2000年8月1日発行（毎月1回1日発行）第19巻第8号昭和57年12月6日第三種郵便物認可

マイコン

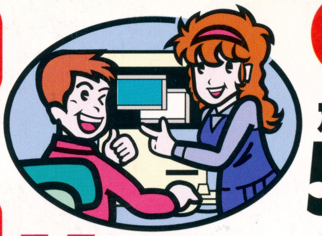
わかる！動かせる！家族全員で楽しめる！

コンピュータの新しい活用法を満載!!

BASIC Magazine

AUG.2000 8

定価 550Yen



夏だ！飛び出せ！ ノート・パソコン＆ケータイ／PHSで モバイルに挑戦！

プロバイダ選びの極意 ＜その2＞ ズバリ！自分にあったプロバイダはこうして選べ!!

好評連載企画

【研究・制作】

デジタルいろいろ活用術 夏休み自由研究入門① マイクロスコープで水質調査

【PCでロボットを操る】

チャレンジ!!レゴ・マインドストーム

【電子工作に挑戦】

超音波で空間認識!!マラカスコントローラの自作

＜特選投稿プログラム・コーナー＞

VisualBasic しゅうてぃんぐげぇいむ／移植版・にんにくッ！／CATCH THE POCO DirectX for VisualBasic 超大作・レーザーシュート2 VBScript＋DirectX DA Movie JavaScript アナログ時計 F-BASIC V6.0 目指せ！教師生活25年 HSP ガンバレねずみ君／実用・マップつく〜る！ PC-9801 ダービー／ゆ…指が PC-E500 筆記体フォント forE500 Computer Music

編集部の学校訪問記！

北海道・旭川明成高等学校

東京都立川市立第六中学校







●ワンダースワンのソフトが自作できる！

ホビープログラミングツール『ワンダーウィッチ』登場!!

●専用ホームページ

http://www.basicmagazine.net/

ゲーム

●Windows：バイオハザード3 LAST ESCAPE／シヴィライゼーションⅡ テスト オブ タイム／ソルジャー オブ フォーチュン／ネットワークRPGメーカー2000 他

●ドリームキャスト：ドリームライブラリ／サンバDEアミーゴ

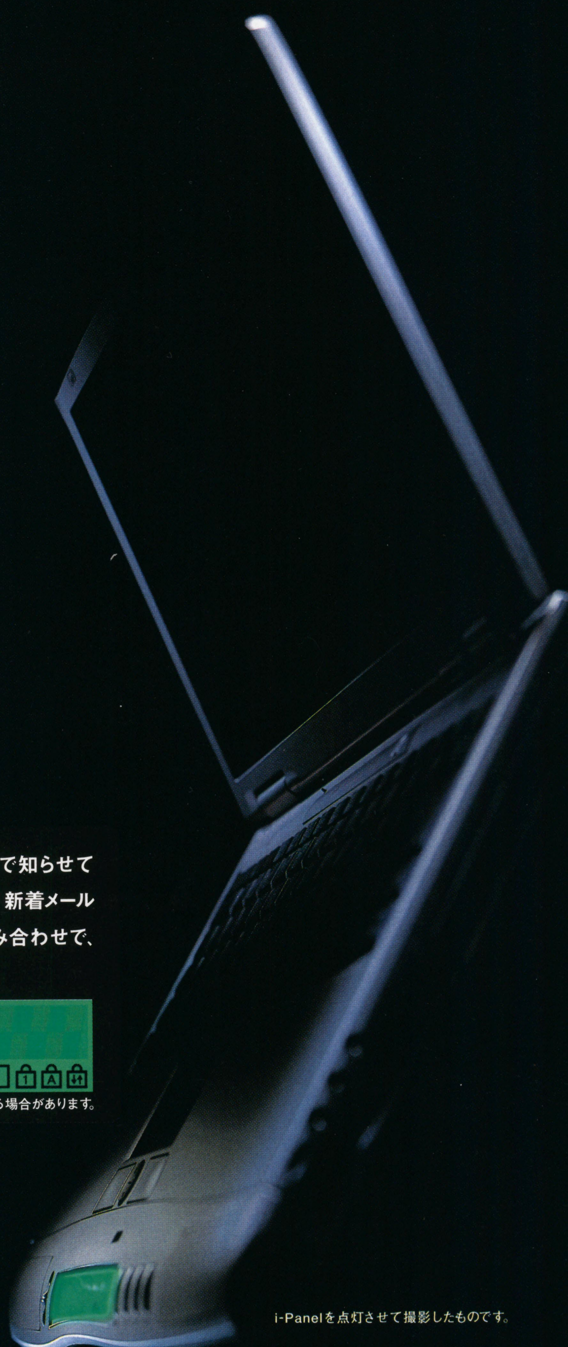
夏のデジタル＆ゲーム・クリエイター・スクール特集

ターネットだ。

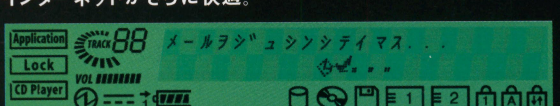
ボディはミントグリーンシルバー&ライトシルバーのツートーンカラー。わずか36.8mmの薄さ。CD-R/RW、DVDモデルなど選択可能。[*1]

FMVユーザー専用ホームページAzbyClub(アズビィクラブ)(会費無料)。機種に応じたカスタマイズメニューなど、きめ細かいサービスを提供。今なら入会キャンペーン実施中。詳しくはhttp://www.fmworld.net/azbyclub/

ポインティングデバイス「フラットポイント」を装備。フラットポイント手前のスクロールボタン[*1]を使えば、ホームページの閲覧も、指先操作で簡単スクロール。



新着メールや件数、利用時間、利用料金をメッセージで知らせてくれる多機能ウィンドウ「i-Panel(アイ・パネル)」搭載。[*1]新着メールは光とメロディーでもお知らせ。楽ちんボタンとの組み合わせで、インターネットがさらに快適。



実際の表示とは一部異なる場合があります。

i-Panelを点灯させて撮影したものです。



i-Panel搭載の多機能モデル
A4ファイルサイズノート
FMV-BIBLO NE4/700HR



DVD搭載のスタイリッシュモデル
A4ファイルサイズノート
FMV-BIBLO NJ4/45D



6種のベイオプションをサポート
B5ファイルサイズノート
FMV-BIBLO MF4/600R



CCDカメラ&タッチパネル採用
B5コンパクトサイズノート
FMV-BIBLO MC4/45C

FMV
BIBLO

FMV-BIBLO NE4/700HR	◎Intel® SpeedStep™テクノロジ対応モバイルPentium®IIIプロセッサ-700MHz◎14.1型TFT液晶(1400×1050ドット)◎128MB SDRAM◎20GB HD◎CD-R/RW◎56KbpsFAXモデム◎オープン価格※
FMV-BIBLO NJ4/45D	◎モバイルIntel® Celeron™プロセッサ-450MHz◎12.1型TFT液晶(800×600ドット)◎64MB SDRAM◎10GB HD◎DVD-ROM◎56KbpsFAXモデム◎オープン価格※
FMV-BIBLO MF4/600R	◎Intel® SpeedStep™テクノロジ対応モバイルPentium®IIIプロセッサ-600MHz◎12.1型TFT液晶(1024×768ドット)◎64MB SDRAM◎12GB HD◎CD-R/RW◎56KbpsFAXモデム◎オープン価格※
FMV-BIBLO MC4/45C	◎モバイルIntel® Celeron™プロセッサ-450MHz◎10.4型TFT液晶(1024×768ドット)◎64MB SDRAM◎9GB HD◎外付CD-ROMドライブ標準添付◎CCDカメラ標準添付◎56Kbps FAXモデム◎オープン価格※

富士通タッチ!フェア実施中! 2000年8月13日(日)まで

富士通のパソコンを買ってAzbyClubに入会!専用ホームページで応募するとダブルプレゼント!

1. 抽選で50,000名様に「あなただけのEメールアドレス入りスタンプ&シールセット」
2. アット・ニフティクラブポイント 1,000ポイント

対象機種などの詳しい情報は、店頭で配布しております【キャンペーン専用チラシ】をご覧ください。なお、プレゼント②については、@niftyへの入会が必要です。

「FMV CM人気投票」実施中!

http://www.fmworld.net または http://www.nifty.com

CM人気投票のお問い合わせ:03-5495-7369(土日祝日除く10:00〜17:00)

マイコン BASIC Magazine

CONTENTS

8

AUG. 2000

エンターテインメント・ソフト

＊139ページに別目次があります

好評連載企画



今月の表紙

ソニー
『バイオノートSR』
オープン価格
「軽さ」に加え，最大約5.5時間駆動という「スタミナ」を両立させた新スタイルの「バイオ」。コンパクトなボディに映像や音楽を快適に楽しむのに十分なパワーを凝縮しています。“クルクル”“ピッ”でスマートな操作を実現した「ジョグダイヤル」などを搭載し，使い勝手も向上しています。「Windows 2000 Professional」搭載モデルと「Windows98 SE」搭載モデルの2機種発売されています。

日本ゲートウェイ
『Gateway Solo 3300』
219,800円／189,800円
持田香織さんのCMでおなじみ，メタリックブルー，メタリックピンク，メタリックシルバーの三つのカラー・バリエーションから選べる（Pentium Ⅲ 500MHz搭載モデルはメタリックブルーのみ）美しいボディに，使いやすさを追求した薄型B5モバイルPC。購入は全国14店舗のゲートウェイ直営店「ゲートウェイカントリー」かインターネット，電話注文によるダイレクト販売で。

カシオ
『CASSIOPEIA FIVA/MPC-102M62』
オープン価格
プライベートでもビジネスでも，どこでも気軽に持ち歩けるA5モバイルサイズのスタイリッシュなボディに，毎日使うためにうれしい機能が満載されています。小さいからこそ，大きなキーボードで打ちやすさへのこだわりも。親指ひとつで操作ができるジェスチャ対応「サムパッド」も搭載しています。

広告さくいん



©マイコンBASICマガジン8月号
第19巻　第8号　2000年7月25日印刷
2000年8月1日発行
定価550円（本体524円）
電波新聞社　2000 Printed in Japan
編集発行人：平山哲雄
東京都品川区東五反田1-11-15　郵便番号141-8715
電話　東京(03)3445-6111（大代表）
振替　（東京）00150-3-51961
印刷：奥村印刷(株)　製本：(株)堅省堂


日本のインターネットは
高すぎた。
アルファなら、
月々980円で
インターネット
無制限、使い放題。
だから、時間を気にせず、ガンガン使える。
しかも、つながりやすい。
これから、アルファインターネットは、
みんなのものになる。
IP接続サービス
今秋、開始予定!
アルファは
サクサク速い。
バックボーン387Mbpsだから
画像の動きがスピーディ。ネット
サーフィンもラクラク!
アルファは
あなたを見捨てない。
あなたの「?」に、万全のサポート
体制で応えようと思います。安心し
てくださいね。
アルファなら
モテます。
ホームページ(5MBまで無料)&
Eメールアドレス(1ユーザー無料)
が持てます。
アルファなら
一括払いがオイシイ!
1年間9,800円!(税込10,290円)
月換算で817円!月払いより、2ヶ月
分お得で使い放題ってこと。




インターネット無


料主義。

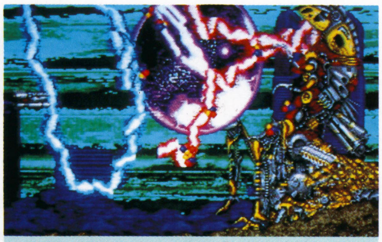
マイコンソフト

XAV-2Sは、パソコンやゲーム機から出力される水平同期周波数15kHzのアナログRGBの映像信号を家庭用テレビで見られる映像信号(ビデオ、Sビデオ)に変換する装置です。

〈表 示 例〉



RGB



画面は業務用ゲーム機の「メタルブラック」
ⒸTAITO CORP.
コントロール・パネル：ロータスプレス社
LAM-1使用(S端子で撮影)



S端子



ビデオ端子

使用モニター：SONY製GVM1415

画面は電波新聞社より発売のFM-TOWNS版キャメルトライです。
Ⓒ TAITO CORP. LICENSED TO DEMPA

対応機種

■入力
- X68000
（水平同期周波数15kHz・低解像度）
- FM TOWNS
（水平同期周波数15kHz・低解像度）
- MSXパソコン
- 業務用ゲーム基板
（要コントロール・パネル）

■出力
- S端子付きテレビ
- ビデオ端子付きテレビ

- 出力映像はビデオ端子（コンポジット）と鮮明なS端子に対応。大型テレビ等に接続して迫力のあるゲームプレイが楽しめます。
- パソコン（X68000やFM TOWNS等）はもちろん、業務用ゲーム基板(PCB)の映像も変換できます。
- 本製品では色のちらつきをできる限り抑え、安定した映像をご覧いただけます。
- R(赤)、G(緑)、B(青)の明るさを個別に調整できる機能がついており、微妙な色調整が可能です。
- 入力は15ピンアナログRGB端子と21ピン RGBマルチ端子に対応しております。

ビデオ・エンコーダがレベルアップして新登場！

XAV-2s
RGB-S SIGNAL ENCODER UNIT

アナログRGB-S端子変換ユニット

XAV-2s RGB-S SIGNAL ENCODER UNIT 標準価格 **10,000円**(税別)

付属品 S端子ケーブル、ビデオ端子ケーブル(各1本)
ACアダプター(9V 350mA)

※本製品には、入力用の15ピン・アナログRGBケーブル、RGBマルチ21ピンケーブル及び、出力用の音声ケーブルは含まれておりません。



大画面で大迫力！S端子で鮮明！

ご注意
- 本製品は水平同期周波数15kHz(低解像度)専用です。水平同期周波数24kHz(400ライン/標準解像度)や31kHz(480ライン/高解像度)の画面モードしか持たないパソコン（PC-9800シリーズなど）には対応しておりません。
PC-9800シリーズをお持ちのお客様はXVGA-1V（電波新聞社製）などをご使用ください。
- 業務用ゲーム基板を接続するには、RGB端子のついたコントロール・パネル（コントロール・ボックス）が必要です。コントロール・パネルは各社から発売されております。
また、業務用ゲーム基板の種類や、ご使用のテレビによって正常に映らないことがあります。
- 本機で変換した映像信号はビデオデッキ等で録画することはできません。

■発売元：電波新聞社　販売部
〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-3445-8201(ダイヤルイン)

電波新聞社
東京本社 03-3445-6111(大代表)
大阪本社 06-6203-3361(大代表)
西部本社 092-431-7411(大代表)
札幌支局 011-641-5591
仙台支局 022-227-7211
新潟支局 025-245-2526
関東総局 027-326-3206

■企画開発：マイコンソフト株式会社
〒530-0005 大阪市北区中之島3-2-4 朝日新聞ビル6F 電波新聞社大阪本社内 ☎06-6203-2827

松本支局 0263-36-2266
名古屋支局 052-261-4541
金沢支局 076-263-8661
京都支局 075-221-8021
広島支局 082-228-5581
高松支局 087-861-3111
鹿児島支局 099-226-3630

特集 夏だ！飛び出せ！ノートPC＆ケータイ／PHSでモバイルに挑戦！

知ってますか？　今のパソコン市場，売れているパソコンの半分がノート・パソコンということ…。昔はパソコンというと，机の上にでで一んと鎮座している大っきい四角い謎の物体というようなイメージがありましたが，最近は一家に１台パソコンということで，じつにさまざまなものが発売されています。その中で目をひくのはやっぱりノート・パソコン。電源ケーブルの呪縛（じゅばく）を離れ，野外というフィールドを得たパソコンでは，いったい何ができるのでしょうか？　（文／まかべひろし）

モバイルの定義

いったいモバイルとはなんなのか。漠然としたイメージだけが先行してますが？

猫も杓子もモバイルです。パソコン雑誌に検索機能がついているなら，1冊の雑誌に「モバイル」という言葉がいったい何回でてくるか数えてみたくなるくらい，今のパソコンにはモバイルという言葉がついてまわっています。下手をしたら，モバイルを知らないと今後のパソコンの世界においていかれてしまうほどの勢いがあります。さぁ，ベーマガでもモバイルを取り扱うことになったのですから，とりあえずはモバイルとは何か，というのを知っておきましょう。



ベーマガ流モバイルとは！家の外でコンピュータを使うことである！

すごく定義が広いです。コンピュータなんか，犬が歩いて棒にあたるよりも高い確率で毎日触れています。たとえば，すでに携帯電話人口は5,000万人を超えていますが，携帯電話を使っている人はみんなモバイルしていることになります。そう，一番身近なモバイルグッズは携帯電話やPHS。これだって立派なコンピュータ，これさえ使いこなしていれば立派なモバイル人間だったりします。モバイルの敷居はとても低い，けれど，だれも究めていないくらい奥が深くて楽しい世界なのです。



▲これも一応モバイルだけど，キーを打ってもゾンビは倒れません

モバイルのポイント：目的・重量・時間・金額。モバイルグッズのポイントはこれだ！

コンピュータは街にあふれていますが，自動販売機でジュースを買ってもモバイルという気は残念ながらおこりません。やはり，自分専用のコンピュータを自分だけのために，さっそうと使いこなしてこそです。

そこで，モバイルする自分を夢見て，持ち運べるコンピュータをパソコン・ショップで吟味するわけですが，これがなかなか決まらない。きれいに装飾され，並べられている商品を見ていると，あれも，これもと，夢はどんどん広がってしまい，どれかひとつにターゲットを絞るのはとてもむずかしいものです。

モバイルをうたう商品は数多くあります。はっきり言って，イメージ先行で動いている市場とは思えないほど，商品は充実しています。

選ぶときのポイントは，まず目的。モバイル商品は「機能を削って軽くする」ものがほとんど。自分がモバイルで何をしたいか，というヴィジョンをしっかり持つことが大切です。

目的が決まれば，商品が絞れます。あとは，重さ，バッテリの持ち時間，かかる金額から，自分にあったものを選びます。

デザインや使い心地も重要。いつも持ち歩くものだけに，心から気に入ったものを選びたいものです。

その1 外で情報を見る！：モバイルグッズでグラフを見ているCMをよく目にします。外で自分が必要な情報を見ることができると，世界が変わります



モバイル・マシンを優秀な頭脳として使うことが，一番「便利さ」を実感できる方法でしょう。

かばんの中に入る百科事典のようなものです。取り出せばどこでも気になったことを調べることができます。簡単な例なら，自分のスケジュールや予定を調べたいとき。手のひら大のシステム手帳で十分かもしれませんが，モバイル・マシンには過去10年分のスケジュールを入れておいて，それを検索するなんてことも簡単です。今日久しぶりに会った友人と，前はいつどこであったか。膨大な量の検索であるほど，モバイル・マシンにデータを入れて持ち歩く理由になります。

パソコンやPDAというデジタルなコップに，溢れんばかりの情報という水を注ぎ込んでおく。必要な情報はいつでも手元にある，というわけです。記憶容量さえ許せば，地図や図鑑などを詰め込んで，さあ旅に出よう！　という感じにもなるわけです。

また，携帯電話やPHSを使ってインターネットに接続すれば，ネット上の膨大なデータをその場で検索することができます。この場合，通信速度と検索時間を引き換えに，非常に（性能的に）チープな端末であっても，正確で膨大なデータを見ることが可能です。



◀駅前探検倶楽部（http://ekimae.toshiba.co.jp/）。外で欲しい情報がここからまとめて引き出せます。超絶便利！

方法1　携帯電話・PHSを使う

重　さ	200g前後
バッテリ	3～5日は持つ
金　額	初期投資3,000円ほど，通信コストとして月5,000円程度より

最近の携帯電話やPHSには必ずといっていいほど，インターネット接続機能がついています。i-modeやEzWebといえば，聞いたことがあるでしょう？　通常のウェブサイト閲覧と同じような感覚で情報を調べることができますので，あらかじめデータを用意しておく必要がありません。興味のあるページをブックマーク登録しておくことで，さらに検索時間が短く便利になります。

ネットに接続しなくても，携帯電話には電子手帳顔負けのスケジュール機能や電話帳機能などがついています。データ等を入力しにくく情報量も少ない，検索もできないというのが難点ですが，徹底すれば紙の手帳を持ち歩かなくても良いくらいのものにはなります。入力の問題は，渋谷の女子高生のような親指族を見ていれば，さほど問題にならないのかもしれません。

モバイルのポイントは，とても軽いのが最大の利点。ふだん持ち歩いている携帯電話で情報閲覧が可能なので，モバイルのために新たに加えて持つものは何もありません。投資額等も考えると，モバイル初心者には入り口として最適でしょう。

その代わり，操作性や，画面が狭いなどの問題があります。もし不満が生まれなかった場合，モバイル環境としては軽いし安いし最高だと思います。

方法2 パソコンに情報を入れる

重さ	1～2kg
バッテリ	2時間持てばよし
金額	初期投資200,000円ほど，ランニングコストはないと考えていい

ノートパソコンにあらかじめ必要な情報を入れておいて，それを持ち歩くというスタイル。外で見たい情報をパソコンのハードディスクに詰め込んでおけば，いざ必要になったとき，大きな画面で詳細な情報を見ることができます。もちろんネットにつながらないので，通信料もかからず，時間もかかりません。また，周辺機器を追加することで，自分のいる位置を調べることも可能です（※コラム「GPS」参照）。

バッテリの持ちがよくないこと，バッグの中に潜ませるには少々重量があることが問題になります。外でバッグから取り出すにも，使い勝手が悪ければ，情報を調べる気になりません。この場合，できるだけ小さなパソコンを選ぶことが重要になります。

オススメなのが，CASIOから発売されている「CASSIOPEIA FIVA」。使い慣れたWindowsパソコンなのですが，サイズが非常にコンパクト。バッグからさっと取り出して，データを検索する，という用途にはもってこいです。マウスの代わりになるポインティング・デバイスも，液晶の横についていて，立ったまま親指で自然に操作ができます。また，液晶がこのサイズにして800×600（SVGA）というのも特筆すべき点。情報閲覧には，解像度は高いほうがいいのは言うまでもありません。

電源のON/OFFもレジューム機能を使えば10秒程度で終わり，外で気軽に使うには十分です。



▲Windowsが動くミニノート「FIVA」。この小ささで800×600サイズの画面は秀逸だ！（オープンプライス）

方法3 PDAを使う

重さ	200g～600g
バッテリ	10時間ほど（乾電池使用可能なものもある）
金額	初期投資30,000円～7,000円，ランニングコストなし

携帯電話じゃ使いにくい，でもパソコンじゃ大げさな感じがする。確かにそのとおりで，もちろんその間を埋めるものも存在します。PDAというカテゴリでくくられますが，ザウルスやPalm，WindowsCEという名称で呼んだほうがわかりやすいかも。ちょうど「ゲームボーイ」ほどの大きさで，手のひらで大きく握るような感じで，胸ポケットに入れておけるサイズの製品です。

重さもバッテリも金額も，携帯電話とパソコンのちょうど中間を補うような位置付け。使い勝手もまぁそんなものですが，このバランスがちょうどいい，という人は絶対にいるはずです。携帯電話を一緒に持ち歩くことでインターネットにもつながるし，検索機能や画面の解像度，データ容量等も満足いくと思います。

データ入力をしたい人はキーボードのついたものを選べばOK。携帯電話で物足りない人にピッタリなモバイルツールです。



◀日本IBMの携帯情報ツール「WorkPad c3」（日本語版Palm OS ver 3.5）。最近注目のICテレホンカード公衆電話や，赤外線ポート付き携帯電話などを使い，インターネットにも接続可能（IBM PC Direct標準価格で39,900円）

コラム GPSで迷子撲滅!?


▲「VAIO SR」（オープンプライス）に「gTREX」を装着。右横にあるのが「ロカティオ」

ここ数年盛り上がっているものに，カーナビゲーションというジャンルがあります。これ，モバイル的とも言えなくもないのですが，車を運転しない人にはまったく関係のない話，と思われがち。ですがカーナビに使われているGPSという技術は，モバイルを楽しむ人には見逃せないものです。

で，GPSとは何かと言うと，遥か雲の上を漂っている複数の衛星からデータを受信し，自分の立っている位置を数値情報で調べようというもの。この位置を地図というデータベースの上に乗せてやると，自分はどこにいるか，自分のまわりには何があるか，などを調べることができるわけです。

SONYの「gTREX」（35,800円）は，GPS受信機とソフトがセットされたもので，GPSの注目の一品です。GPS受信機は携帯電話程度の大きさで，単体で持ち運べ，衛星からデータを受信可能。単体でも，受信機の中に自分の好きな位置情報をブックマークでき，自分の行ったことのある場所情報を集めることができます。

この集めた情報をパソコンに取り込み，付属の地図ソフトに流し込むと，自分の旅行記録を簡単に取ることができます。もちろん，ノートパソコンを一緒に持ち運べば，リアルタイムで自分のいるまわりの地図が確認でき，とても便利です。

また，EPSONの「ロカティオ」（79,800円）は，GPS受信機だけでなくカラー液晶と地図，そしてデジカメを搭載し，手のひらサイズのマシン単体でGPSを存分に楽しむことができるものです。

はじめての土地へ旅行するときはもちろん，自分の家のまわりをGPSで見て回ってもおもしろいと思いますよ。

その2 モバイルで遊ぶ！

仕事や勉強のためだけにモバイルを使うのはもったいない。もっとエンターテインメントにいきましょう！

「役に立つ」だけじゃありません。モバイルはその行為自体が楽しいのです。いろいろな遊びを持ち運ぶことができます。ヘッドホン・ステレオで曲を聴いたり，デジタル・カメラで写真を撮ったりすることもモバイルの一種。けれど，ベーマガ読者ならやっぱり最新鋭のコンピュータを使いこなしたいところですね。

音楽を楽しもう！

モバイルで音楽を楽しむ場合，パソコンの中にデータを入れておくか，手軽なプレーヤを用意するかという選択肢があります。パソコンなら膨大なHDDを利用して，MP3形式の曲を1,000曲入れておく，なんてことも不可能ではありません。それこそ持ち運ぶジュークボックス。カラオケに持ち込めば，どんなマイナーな曲や，今日発売の新曲だって歌うことができます。曲数が10曲程度でいいのなら，専用の小さく軽いプレーヤという選択肢もあります。

また，携帯電話でも着信メロディを使って，音楽を楽しむことができます。i-modeなど，ネットからダウンロードしてどんどん曲を更新することが可能。ゲーム・ミュージックだっていっぱいあります。昔なつかしのゲーム・ミュージックは音色も結構似ていて，いろいろ聴いているだけでも楽しいですよ。



▲音楽は電車や喫茶店でゆっくり楽しむので，ちょっと大きめなマシン「Gateway Solo3300」(189,800円)を使ってみました

デジカメを持ち歩け！

出かけるとき，カバンにデジタル・カメラを持つだけで，外を歩くのが楽しくなります。実際にカメラで撮らなくても，風景を観察する目が変わってくるものです。この風景がいい，こんなお店あったんだ，と認識するだけでも，結構世界がちがって見えるもの。もちろん，デジカメが手元にあったら，外を見る楽しさは何十倍にもなりますね。いつでも使えて，しかも友達に自慢したくなるのがデジカメです。

カシオから腕時計型のデジカメ「WQV-1」が発売されました。画面はモノクロですが16階調の液晶を搭載し，しかも100枚まで保存しておくことができます。解像度は120×120ドットと小さいですが，友達の顔を写しておいたり，いろいろな遊びに使えます。とにかく軽く，すぐに撮影することができるので，気軽に使うにはもってこい。持っていて，おもしろいアイテムです。



▲カシオのデジカメ「WQV-1」(22,000円)は，腕時計型というのにひかれます。赤外線通信でパソコンや時計同士でデータ通信が可能です

その3 インターネット

モバイルの核はやっぱりこれ。外で友達や恋人とメール交換，これが新世代のコミュニケーションです

最近モバイルがもてはやされている背景として，必ずインターネットというキーワードが隠されています。そう，一昔前のモバイルと，今のモバイルとの大きなちがいは「インターネットにつなげられるか」なのです。反対に言えば，インターネットが普及し生活の一部となってきたおかげで，どこでもインターネットにつなげるという需要が出てきて，今の爆発的なモバイルブームとなったわけ。

「ぼくはノート・パソコンでいつでも文章やプログラムを作ることができるぜ！」というのも，現在では最先端なことではないんですね。そう，今や時代はインターネットなのです。では，外でネットにつなぐには，何を用意すればいいのでしょうか。

方法1	モデムと公衆電話
重さ	端末＋100g程度
バッテリ	使用時間は短くなります
金額	モデム10,000円＋通信料数100円／1回

外でインターネット，というと，CMなどの影響で「携帯電話じゃないとダメ」って思っている人，結構多かったりします。でも，あれはここ最近の話です。以前から外でネットワークにつなぐことはできました。

その一番簡単な方法といえば，街のいたるところにある公衆電話を使うことです。必要なのは，モデムと，公衆電話とつなぐためのモジュラー・ケーブル。ノート・パソコンやPDAで通信するなら，PCカードタイプのモデムを使うと便利です（最近のマシンはモデム内蔵モデルも多いですね）。

公衆電話は，灰色のISDNマークがついたタイプにモジュラー・ケーブルを差し込む場所があります。この灰色の公衆

▼ダイヤルアップの設定をしてから外に出よう



電話，グレーなので「グレ電」とモバイラーは呼ぶのですが，ISDN用とアナログ用とで，差込口が二つあります。モデムカードならば，アナログ用に差し込みます。TAカードなら，ISDN用，ここは絶対間違えないでくださいね。

実際の接続方法は，便利なことに，グレ電の液晶に説明を表示することができますので，それを参照すれば一発で完了です。注意点は，あらかじめダイヤルアップ用の設定をマシンに仕込んでおくこと。いざ通信，ということになった場合，街中でダイヤルアップの設定をするのはバッテリ的にも視線的にもかなりキビシイものがありますし，気も焦ります。これは経験者談ということで，外で通信する可能性がある場合は，家でちゃんと設定をしておきましょう。

普通の電話回線を使うのですから，接続できてしまえば，家と変わらないスピードでインターネットを楽しむことができます。電話料金も，携帯電話を使うよりずっと安いのが魅力です。ただし，公衆電話を占拠してしまうわけですから，あんまり長々通信するのは周りの迷惑になってしまうので，この方法はメールチェックか，緊急の場合のみと考えておいたほうがいいと思います。

そうそう，電話料金につながる大事なことですが，田舎から都内に出てきたときなど，ダイヤルアップするとき，自宅と同じ気分でつないでしまうと，大変なことになってしまいますよ。出先や旅行先の市内局番で，アクセス・ポイントがあるか，事前に確認しておきましょう。目の前でどんどんテレホンカードの度数が消えていくのは，かなりスリルがあります。




◀▼グレーの公衆電話にはISDN用とアナログ用とで，差込口が二つある

方法2 携帯電話をつなごう

重さ	端末＋100g程度
バッテリ	時間は短くなります
金額	モデム10,000円＋通信料は方法1の3倍以上

方法1は公衆電話の場所へ行かなくてはいけませんが，携帯電話なら電波が届けばどこからでもアクセスすることができます。喫茶店やファミレスで，コーヒーでもすすりながらインターネット，ということが現実になります。公共のものを占領するわけではないので，気がねすることもありません。はたから見ると一見優雅に見えますので，CMやドラマでもこの方法が用いられるのでしょう。ただし，電話料金は公衆電話の比じゃないので，水面下でがんばる白鳥のような心境になりますが。

また，通信速度も，携帯電話の場合9,600bpsや14.4kbpsという速度が標準になります。PHSなら64kbpsという，一般回線と変わらない高速な通信も期待できますので，外でのネット接続が多い人は，PHSを視野に入れてもいいと思います。パソコンやPDAと携帯電話の接続には，モデムカードを使う方法よりも，携帯接続カードを使うほうが一般的になってきました。購入するときは，手持ちの携帯電話に接続用の端子がついているかを確認しておきましょう。NTT DoCoMoの端末か，cdmaOneか，などの携帯電話の種類によっても，接続用カードが変わってきます。大半は気にせず接続できたりするのですが，一応，メーカー推奨のものを買うようにしておきましょう。

USB端子がついているマシンなら，（モデム内蔵の）接続ケーブルを使うという手があります。オムロンから発売されている，携帯電話接続USBケーブル「ME96KTI」（17,800円）を使ってみました。モデムを追加インストールして，ダイヤルアップで普通のモデムと同じように設定するだけの簡単さで，携帯電話を使ってあっさりインターネット接続できるようになりました。USB接続なので電源を入れたまま抜き差しが可能，ケーブルタイプの形状はかばんの中にいつでも放り込んでおけるので，これは，モバイル用途にはぴったりだと思います。

ふだんは携帯電話を持っていない，もしくは携帯のスピードじゃ耐えられない！

という人には，SII（セイコーインスツルメンツ）のPHSカード「MC-P210/TD」（オープンプライス）がオススメ。64kbpsというスピードで接続でき，通話料も携帯よりは安いです。ただし，新規PHSとして契約しなければならないので，月々980円の基本料金は払わなきゃならないのが難点。この選択肢，外でガンガンつなげる人には一考してほしいグッズです。

Goods



▲USBでつなげるから接続簡単。これならかさばらないぞ



▲オムロンの携帯電話接続USBモデムケーブル「ME96KTI」



◀SIIのPHSカード「MC-P210/TD」（写真はMC-P200）

方法3	専用端末を使うのも手
重さ	500gくらいから
バッテリ	結構もちます。7～8時間
金額	端末5,000円～30,000円，通信料月々5,000円程度

外でつなぎたいけど，用途はメールだけ！　という人は，メール専用のマシンを買うというのも手です。用途を狭めれば軽く小さくなりますし，値段もノート・パソコンよりはずっと安いものが揃ってます。市場はOLのお姉さまたちをターゲットにしているので，無機質なパソコンよりもかわいいデザインのものが多く，選ぶのも持ち運ぶのも楽しくなります。もちろん，学生さんやビジネスマンにも納得できる，堅実なデザインのものもあるから安心してくださいね。

値段が安くてこなれてるのは，「ポケットボード」が5,000円くらいですが，今はやっぱり「ポケットポストペット」がオススメ！　くまやウサギ，ネコなどのペットをコンピュータの中で飼い，彼らに「おつかい」としてメールを運ばせる「ポストペット」というメールソフトを，それ専用のマシンにしたもの。外見もかわいらしいし，パソコン版にはないゲーム機能なんか持っていて，今までポストペットを使ったことのない人，ポストペットに夢中という人も，思いっきり楽しむことができる端末です。難点としては，ペットをおつかいに出すのが楽しくて，ついつい電話料金がかさんじゃうことかな。メール機能も充実しているので，いま買うならこれですね。



▶ピンクのくまを飼える「ポケットポストペット」。男でも持っていたい！

● で，つないでやること ●

どうにかこうにかインターネットに接続できれば，あとはふだんどおり，ネットを楽しむことができます。まぁ，外でつなぐときは急いでいることが多いので，主な用途はメール・チェックくらい。大きいデータのダウンロードなどには向いていません。

パソコンでつないでいれば，外から自分のウェブサイトを更新することも可能です。旅行に行ってデジカメでバンバン写真を撮って，旅館や喫茶店から自分のサイトを更新する，というのもかなりカッコイイですね。その場合は事前に「旅行先から更新するよ！」と宣言しておくと，見てくれる人が多くなるかもしれません。

●これからモバイルは熱い！●

日本人は昔から小さなものが好きな傾向があり，これからもモバイル世界はずっと熱いことまちがいなし。モバイルはコンピュータ世界では数少ない，日本が主導権を握っている分野です。今からでも遅くはありません，世界中で最先端の技術を，ぜひ体験し，実践してみてください。

★★★

今回はモバイルの世界をさらりと紹介しただけでしたが，来月から，もっと深く，よりおもしろく，モバイルの楽しさを実践していく連載がはじまります。お楽しみに！

コラム　これからは無線が常識！

ベーマガ5月号でも特集した無線LAN。このところ一気に製品が出揃ってきて，選択肢もかなり増えてきました。他マシンやインターネットと無線で接続できる世界，一度体験してしまうと手放せなくなります。使い古しのノート・パソコンがあったら，それをデスクトップと無線でつなげてMP3ジュークボックス化してしまうとか，プリンタやFDD，CD-ROM等の周辺機器の類は全部デスクトップに任せてしまうとか，多人数で作業をするときなども無線は超絶便利。編集部内でも実際使ってみて「これ，良いっ！」と言ってました。

最近ではWindowsCEでも，非公式ですが，無線LANを使えるようになり(http://www.wince.ne.jp/frame.asp?/review/katsuo/wlipcml11.html にくわしいことが書いてあります)，MacintoshとWindowsもつながるので，もう何でも来いという感じです。

無線LANは基本技術にIEEE802.11bというものを使っている製品がほとんどで，実際接続確認してみたところ，メルコの無線LANカードとICOMのステーションは問題なく接続できました。保証はできませんが，多分，この方式を使っているものは相互接続できるのではないでしょうか。

すべてのものが無線でつながるようになってきた現在，残るは電源。これも電波で飛ばせれば最高ですよね。

▶メルコの無線LANシステム「AirStation」を中心としたネットワーク。同社の無線LANカードはもちろん，アップル社の無線システム「AirMac」との相互接続も実現した（ただしファイル交換にはDAVE等のPCとMacの接続ソフトが必要）。Windowsだけなら，家庭向けに「AIR CONNECT簡単導入パック」（54,800円）も発売されている




▲コンピュータ部の部員と太島先生

編集部の学校訪問記

他校とのテレビ会議，ネット上の国際交流も実施

旭川市の学校法人宝田学園・旭川明成高等学校（宝田由和子理事長・校長）は，平成9年4月に正式な高等学校となった新設校です。

平成4年12月に完成した新校舎には，旭川出身の作家・三浦綾子さんの全作品や貴重な資料などを集めた「三浦綾子文庫・地の塩」が設けられており，在りし日の三浦さんを偲ぶ様々な著作物や所蔵品が静かに展示されています。

旭川明成高等学校

http://www.hokkai.or.jp/asahikawameisei-h/

他校との交流もさかん

同校のコンピュータ部は23人が所属しており，校内行事への参加はもちろん，他校とのテレビ会議，国際姉妹校とのネットミーティングなど多方面で活躍しています。顧問の太島篤子先生からお話をうかがいました。

同校は旭川タイピスト養成所として昭和22年4月に創設され，昭和47年7月には旭川女子高等商業学校と改称。昭和63年1月にはオーストラリアのビクトリア州立バララット高校と姉妹校提携を結び，翌年以降短期留学などを通して交流が続いています。平成4年12月に現在の新校舎に移転し，平成9年4月には旭川明成高等学校として男女共学の高等学校となりました。現在，生徒数は708人を数えます。

パソコン教室とワープロ教室に100台のパソコンが

同校は普通科2クラス，商業科4クラスで編成されており，パソコンを使った授業は情報処理，文書処理，情報管理，コンピュータグラフィックなどがあります。

パソコン教室にはNECのバリュースターNX「PC-VS23DS7CA2」50台がPC SEMIでLAN接続されているほか，インターネット端末としてDELLの「OptiplexGXMT5133」が使用されています。また，ワープロ教室では昨年，ワープロ専用機をすべて撤去し，IBMの「PC300GL」50台に更新しました。


▲コンピュータ部顧問の太島先生

インターネットの導入は最初は手探り状態でしたが，卒業生が地元のプロバイダに就職していたことをきっかけに4年前に導入しました。地元の凌雲高校の先生とテレクラス・インターナショナルジャパンの紹介で国内の高校5校を結ぶテレビ会議に参加したほか，2年前にはテレクラス・インターナショナル・ジャパンと財団法人マルチメディア振興センター主催による国際テレビ会議をオーストラリアのバーンズデイル校と結んで実施。

また，国際授業のなかでネットミーティングを行ったり，両校の生徒同士でチャットを楽しんだりもできるようになりました。


▲旭川明成高等学校の校舎


▲50台をLAN接続したコンピュータ教室

創作活動に取り組むコンピュータ部

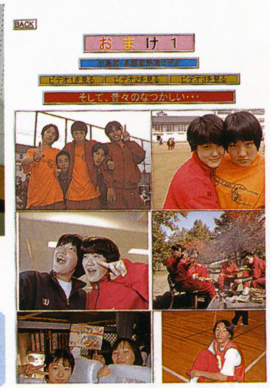
コンピュータ部は1年生8人，2年生が10人，3年生が5人。ゲームデザイナー，ゲームクリエイターに憧れて入る生徒が多く，なかにはゲームシナリオを書いて投稿する生徒もいます。

また，実家が看板屋ということもあっ

てフォトショップでグラフィックデザインを仕上げる生徒，地元でマルチメディアコンテンツ制作を行っている「デジタル寺子屋」（松沢衛代表）のメンバーとして，インターネット放送局の番組制作を手伝う生徒など，プロを目指して活躍する生徒の活動も目立っています。顧問の太島先生に案内してもらったときには，「3Dあっ！とホームプランナー」で家をデザインしたり，キャラクターを動かすプログラミングを試したりしていました。



▲コンピュータ部が使っているインターネット端末



▶卒業制作CD-ROMの内容

幅広い内容のホームページ

同校のホームページは，Adobeソフトの「PageMill 3.0」を用いて作成しました。同校のあゆみや三浦綾子文庫の紹介，QTVR（クイックタイムビデオレコーダー）での校舎案内，普通科と商業科のカリキュラム，学校行事と部活動の紹介，校内版トピックス，そして国際テレビ会議の様子などもお知らせしています。インターネットは専用端末からモデムで接続しており，コンピュータ教室のPCはLANにはつながっていませんが，将来的には常時接続したいと考えています。

今年の卒業生は，昨年の学校祭でインターネットからダウンロードしたペーパークラフト作品を制作し出展。見事大賞を受賞しました。卒業制作として制作したCD-ROMには，遠足や学校祭，見学旅行，合唱祭など1年間の学校行事が収録されており，生徒が吹き込んだ楽曲やMPEGビデオ，そして動くエンディングロールなど演出も工夫しています。

コンピュータを知的活動の道具に！

顧問の太島先生は「コンピュータは自分がやりたいことを実現するために利用する道具です。言うなれば自己を表現するための手段に過ぎないのです。学校はコンピュータを扱うための技術，知識を身につける手助けをするだけで，何をしたいかは生徒自身が考えていく必要があります。コンピュータの画面ばかりを見ているのではなく，いろいろな人とのつながりを求めてどんどん外に出ていって欲しいですね」と語っていました。

旭川ゆかりの作家と作品をしのぶ「三浦綾子文庫・地の塩」



▲三浦綾子文庫・地の塩



▲映画化された三浦作品をビデオで見ることもできる

「氷点」「塩狩峠」「海嶺」などで知られ，昨年10月12日に亡くなられた作家・三浦綾子さんは，宝田校長の女学時代からの親友でした。同校の特別講師として，在りし日は毎年全校生徒の前で講演を行ってきました。日本文学界における代表的な作家として，敬虔な信仰心と深い人間愛に満ちあふれた作品の数々は，年代を越え広く人々の心に暖かい感動と共感を，そして勇気と希望を与えてくれます。「三浦綾子文庫」では，三浦綾子さんの全作品やサイン本，生原稿，創作ノート，書簡，写真，シナリオなど貴重な資料が所蔵されており，映画化された作品もビデオで見ることができます。毎週土曜日には一般開放されており，これらの展示物を見ることができるようになっています。

旭川明成高等学校　〒070-0823　北海道旭川市緑町14丁目

ホームページ



▲ホームページ。同校のあゆみ，三浦綾子文庫など幅広い内容



▲学校活動が紹介されている「Topics from MHS」



編集部の学校訪問記

今年4月にパソコン部発足！ PC活用に意欲を見せる先生と生徒たち

東京の東西を結ぶJR中央線に，青梅線，南武線などが乗り入れ，ターミナル駅を形成している立川市。今年1月には多摩モノレールが開通し，三多摩地区の中心として，現在都市開発が進められています。

立川第六中学校（村野久子校長）は，多摩モノレールの「泉体育館」駅の真ん前に位置しています。開校は昭和49年，パソコンが導入されたのが平成5年3月。コンピュータ室では，現在，技術の授業と，今年4月創部されたばかりのパソコン部が使用しています。

東京都立川市立 立川第六中学校

http://www.m-net.ne.jp/~dai6/

取材のきっかけは e-mailから

ある日，編集部にメールが届きました。

>「ベーマガ」をずーっと愛読しています。選択の技術の授業と，「パソコン部」で，BASICを打ち込んでいます。また我が部活は，別名「走るパソコン部」ともいって，部活の前に毎回2～3キロ走らなきゃいけないんです。体も鍛えられるんですよ。「学校訪問記」の取材希望します。>


▲ベーマガファンの小林伸一先生

それは，立川第六中学校の小林先生からのメールでした。

取材当日，パソコン部顧問の小林先生（技術担当）と植木先生（数学担当）に案内されたコンピュータ室には，確かに，ベーマガのバックナンバーが山積になっているではありませんか。これは，学校で毎月購入してくれているものだそうです。学校側に「ベーマガ」の購読を薦めたのも小林先生で，前任の中学でも長いこと読んでくれていたそうです。

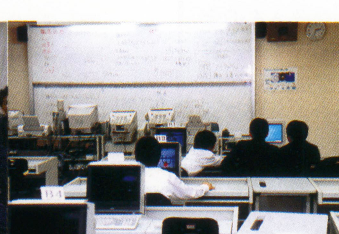

▲植木崇先生

PTAから寄贈された Windowsパソコン

コンピュータ室には，設置当初から使っているというNECの「PC-9801FS」(MS-DOSマシン）が20台。NECのネットワーク型教育システム「PCsemi」によって接続されています。「PCsemi」は，先生と生徒が，画像や映像，音声など自由にやりとりでき，集合教育のなかで，個々の進度やレベルに合わせた個別指導も可能にしたシステムです。

整然と並んだそのMS-DOSマシンの間に置かれた数台のパソコンにも目がひかれました。これは「Windowsマシンを導入したいが予算が市からおりない」ということで，学校側でPTAに呼びかけ，寄贈してもらったものだそうです。今年5月に入ったばかりという，その中古パソコンは，「PC-9821Cb」(Windows95)，「PC-9821Xa7e」(Windows95)，Winchip搭載のDOS／V機（Windows98）の3台です。

「中古と言えどもWindowsマシンが入り，ようやくインターネット環境が構築できるようになりました」と小林先生。先生のパソコンは，富士通リースからリースを受けている「FMV6400CL3C」。リースと同時に，マイ・テレビのケーブルテレビ・インターネット・サービス「M-NET」(エムネット）と契約，インターネット常時接続が可能になりました。PTAから寄贈された中古パソコンは，この先生機とLANで結ばれ，生徒もインターネットを体験できるようになったということです。

▲情報の授業や部活では，BASICを使ってゲーム作りに励んでいる。小林先生は「Windowsマシンに切り替わったら，VisualBasicにしなきゃね」とおっしゃっていました

「しかし，まだまだWindowsマシンが足りません。市から予算がおりるまで，なんとか無償でゆずってくれるよう，働きかけはやっていきます」とも語っておられました。

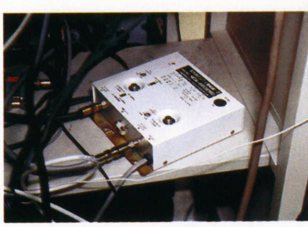
授業や部活ではBASICでプログラムを組んでいる

コンピュータ室のPC-98は，「情報」の時間には，ワープロで文章を作ったり，「KID98」を使って描いた絵をプリント・アウトし，アイロン・プリントでオリジナルTシャツを作ってみたり，ベーマガのプログラムを打ち込み，BASICでゲームを作ったりして励んでいるそうです。

そして月・水・金の放課後は，走るパソコン部の独壇場となるわけです。小林先生の一声で，この4月にできたばかりということですが，部長の白倉大地くんなどは，「パソコンに触れてみたかった」「小林先生が好きで，ついていこうと思った」など入部の動機はみんな同じようです。当初6人でスタートした部員も現在は10人。それぞれ，絵を描いたり，BASICでプログラムを組んだり，思い思いの作業を行いながら，パソコンに触れる時間をできるだけ多く持とうとがんばっています。

体育祭の部活対抗レースでバトン代わりにキーボードを持って走ってみたり，破天荒なところのある部員たちですが，いま文化祭をめざして部としてはじめて出展する作品制作にがんばっています。

なお，白倉くんには，パソコン部の紹介文を書いてもらいました（下コラム）。

◀▲双方向ケーブルテレビ増幅器(左)と，ケーブルモデム(右)

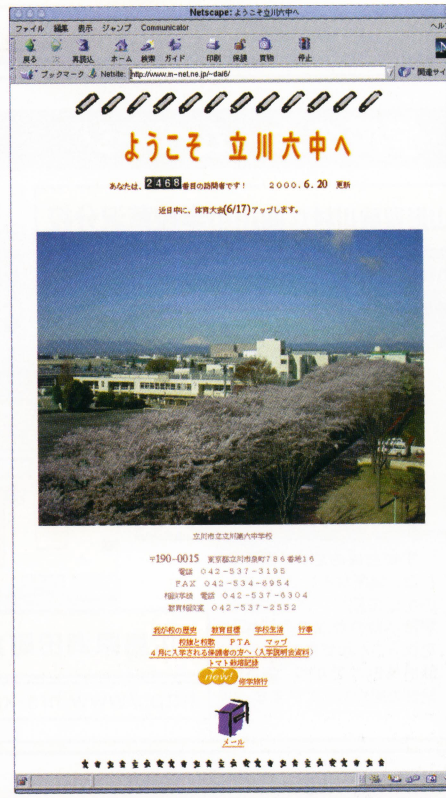


◀小林先生と植木先生を囲んで楽しげなパソコン部



◀コンピュータ室にはベーマガのバックナンバーが！

ホームページ



▲父兄向けの入学案内のほか，トマト栽培記録や修学旅行のようすなどを紹介。HPでのパソコン部の活躍も期待！

立川六中 走るパソコン部……部長　白倉大地

J・S=BACHの幻想曲とフーガト短調を思わせる幻想的な雰囲気，そして斬新かつ奇抜な発想が渦巻く空間，それが六中パソコン部です。

さて，これからの日本では誰にでも考えつくような平凡な発想では認めてはもらえません。今まで誰も考えつかない，まったく新しい発想が求められるのではないでしょうか。これからのパソコンによる生活には，ダンスをかませ，ビートを刻めのスピリットで臨まなければいけないと思うのです。

そこで私達パソコン部では，パソコンを使うには「大変な体力がいる」という，おそらく今まで，誰も考えつかなかっただろう発想のもと，パソコンを使用する前には，必ず3キロ走ることを励行しています。

さて，このパソコン部，残念ながらWindowsパソコンは4台ほどしかありません。ほとんどが古いマシンです。そのDOSマシンでの作業は，非常に細かく，とても大変ですが，面倒な作業のなかでも，よりすばらしい作品を作ろうという向上心のもとがんばっています。向上心を育てるのも，我がパソコン部の目標でもあるのです。



画家ミレーの言葉にこのようなものがあります。「他人を感動させようとするなら，まず自分が感動せねばならぬ。そうでなければ，いかに巧みな作品でも，決して生命はない」。パソコン部は自分の作った作品の素晴らしさに素直に感動できる部活ですから，部員以外の人もおそらく感動してくださるでしょう。

六中パソコン部は，山形産のさくらんぼのような甘味とコク，そして因数分解が解けたときのような喜び，さらに運，運命，力，破壊などすべての要素をもった素晴らしい部活です。愛を持ってパソコンに接しています。




◀▲というわけで，これが，「走るパソコン部」のメンバー

立川市立立川第六中学校　東京都立川市泉町786-16　dai6@m-net.ne.jp

ベーマガ ブックマーク
BM BookMark

ホームページ・ギャラリー

Mark-05

学校のホームページ School

山形県鮭川村立曲川小学校芦沢分校

http://shinjo.dewa.or.jp/ashizawa/



学校自体の紹介（概要や校歌，場所など），学年ごとの生徒の紹介，さまざまな学習活動の作品の展示などを見ることができます。現在はお休み中ですが，毎日の給食の紹介もしています。

広島県海田町立海田中学校

http://www.hrs-kaita-j.ed.jp/



見取り図から各クラブなどの紹介が見られる「海田中学校探検ページ」や，科学技術部の個人が作成したページ，行事報告などの内容。

富山県立富山高等学校（非公式ページ）

http://www.tomikou.net/



生徒，卒業生の手による，非公式の学校紹介ページ『富校の杜』。在校生の手による日記などもあり，生徒の立場から見た学校をくわしく知ることができます。

福井市立日新小学校

http://www.city.fukui.fukui.jp/gakkou/elm/nissin/

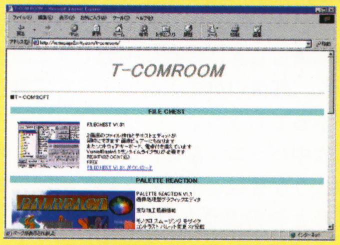


学年ごとの様々な活動や行事の紹介の他，学校図書館について書かれたページがあります。また，調べものに役立つ学習リンクもあります。

読者のホームページ Reader

T-COM ROOM

http://homepage2.nifty.com/t-comroom/



T-COMさんのページで，ゲームやグラフィックエディタ，ファイラーなど，VBで作られた自作ソフトを公開しています。

OGI艇

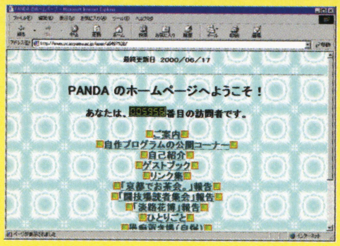
http://ogitei.com/



OGIさん一家のページには，10年前のベーマガ投稿者サークルのコーナー「Co SHHI's部屋」があり，現在も交流を続けています。
（［猿 ともこ］さんの推薦）

PANDA のホームページ

http://www.cc.aoyama.ac.jp/user/a5497108/



ファイル転送ソフトの『TFT』，Webチャットの更新チェッカ『CM』，対戦リバーシなど，PANDAさんの自作ソフトを配布しています。

たま's Room

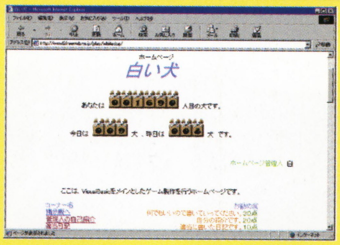
http://tamadesu.pekori.to/



イラスト投稿者のたまさんのページです。内容は自作のマンガやイラスト，MIDIデータの公開や，マンガやゲームのレビューなどです。

白い犬

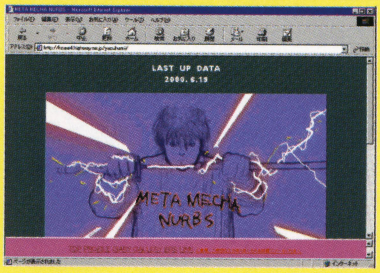
http://www5.freeweb.ne.jp/play/whitedog/



白さんの，VBで作成したゲームがメインのページです。自作ゲームのインターネットランキングも行っています。

META MECHA NURBS

http://home4.highway.ne.jp/yasuhumi/



SuZuMeさんのページです。CGの専門学校で勉強している内容を日記として紹介しています。

BMオススメHP 夏休みスペシャル!!!

スペースワールド

http://www.spaceworld.co.jp/





北九州市にある宇宙を題材としたテーマパーク『スペースワールド』のページです。10周年を記念してリニューアルしました。宇宙に関したリンク集もあります。

アストロイースト・ドット・コム

http://www.astroeast.com/

西洋，東洋の占星術をもとにリアルタイムに占いの結果を表示してくれるサイトです。出生地と生年月日と時間をもとに未来を占います。



ときをまなぼう

http://www.kodomo-seiko.com/

時計メーカーのセイコーによる，「時」や「時間」をテーマにした子供向けの勉強ページです。時間に関したいろいろな話を知ることができます。



Weather & Sky Now ・JAPAN・

http://www.wet.co.jp/now_weather/now_cam.html

全国各地のライブカメラのリンク集です。カメラによっては，ズームなどの操作もできます。



ペーパークラフト

http://www.yamaha-motor.co.jp/papercraft/index.html

YAMAHAの提供するペーパークラフト集です。ヤマハの人気オートバイから希少動物まで，いろいろペーパークラフトがあります。



元気なホームページ募集中!!

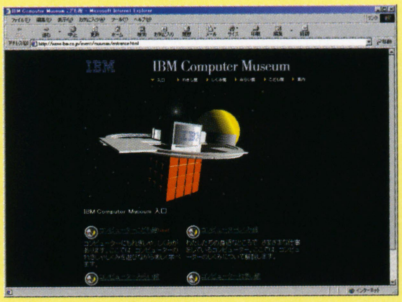
このコーナーで紹介してほしいホームページを募集しています。自薦，他薦を問わず，誌面で紹介してほしいページがありましたら，そのURLやどんなページかを書いて，ハガキ・封書・電子メールなどで右記までお送りください。

■あて先
〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「BMBM」係
電子メールの場合，hyamazaki@jolls.co.jpまで，タイトル（件名やSubjectなど）に「ベーマガ ブックマーク」係と明記してお送りください。

IBM Computer Museum

http://www.ibm.co.jp/event/museum/entrance.html

子供向けにわかりやすく，コンピュータのしくみや歴史，未来像などを解説しています。Shockwaveを使い動きを表しているページもあります。



●キミのブックマークには，もう入っている？
BM専用ホームページ http://www.basicmagazine.net/

※お詫び：2000年7月号の「BMブックマーク」で，武田薬品工業株式会社の画面写真が間違えて掲載されていました。画面はジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社「ビジョンケアカンパニー」のものでした。お詫びして訂正します。

ベーマガ流 デジタルいろいろ活用術

夏休み緊急特別企画第１弾 夏休み自由研究入門①

TEXT●gahaku-00（ダブルオー）

近くの川を調べてみよう！

・身近なものを観察しよう

ふだん何げなく目にしたり，耳にしているものも，調べてみると意外な一面や，思いもよらない発見があったりするものです。見過ごしてしまっている身近なものを徹底的に調べるのに，夏休みはいいチャンスかも知れません。

我らが影さんは，毎日通勤途中に目にしている目黒川を調べることにしました。どこからどこへ流れているのか？　どんな生き物がすんでいるのか？　そんなことを調査してみました。

・最初にプランを立てよう

まず，第一段階として資料を集めます。図書館や書店の本や地図帳以外に，インターネットの検索ページを利用すると良いでしょう。一つのホームページからリンクをたどり，必要な情報を収集します。

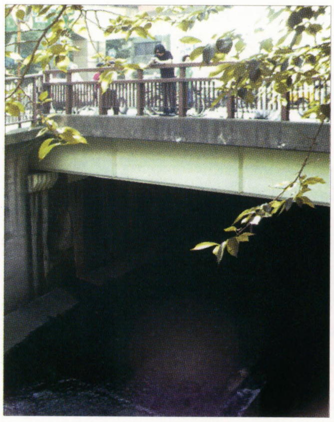
目黒川の場合，地図を見ると，上流は池尻大橋駅近くの「大橋」で消えてしまっています。地図を見ただけでは，なぜ消えるのかまでは分かりませんでした。池尻大橋を始点に，中目黒まで川沿いに歩いて川を観察することにします。



▲「五反田大橋」から見た目黒川。君がふだん見なれている近所の川の上流や下流は，一体どうなっているだろう？　探検気分で調査してみよう

・野外観察開始！

地図の上からこつ然と姿を消していた目黒川は埋め立てられ，駐輪場になっており，川はその地下を流れていました。川辺の案内板を見ると「目黒川は烏山川と北沢川の合流する世田谷区池尻から始



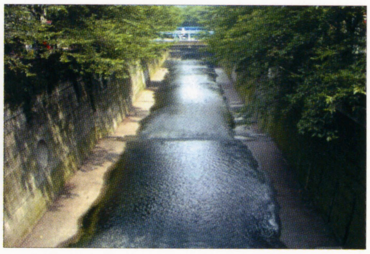
▲渋谷の隣，池尻大橋の「大橋」。地図上では目黒川はここから始まっているのだけれど…



▲なんとっ！　橋の向こう岸は駐輪場になっていた。目黒川は地下を流れているのだろうか？



▲川の案内図や掲示板を見て調べる。地図上に「川の資料館」を発見。ここに行けばいろいろ分かるかも



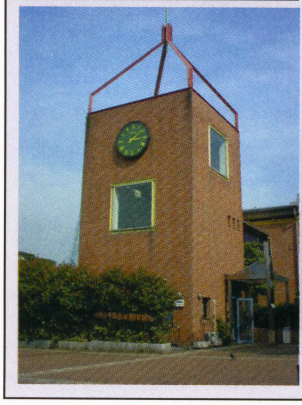
▲大橋から撮影した目黒川。水量は少ないが，流れは速い。上の五反田大橋の写真と比べてみよう

川の資料館

目黒川の歴史や，そこにすむ生物たちの立体写真の展示など，目黒川を中心にした河川についての資料が数多く展示されています。

おすすめなのは，目黒川両側500メートルの空中散歩が疑似体験できるフライト・シミュレーター「空中散歩体験マシン」です。

■目黒区立　川の資料館（東急東横線「中目黒駅」徒歩5分）



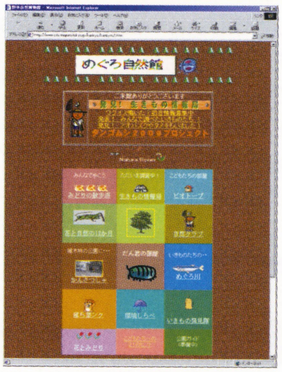
開館時間　午前9：00～午後4：30
休館日　月曜日（祝日の場合は翌日）
入場無料
■問い合わせ先
☎03-3793-2716
東京都目黒区中目黒1-11-18



▲空の散歩が楽しめる「空中散歩体験マシーン」

めぐろ自然館

http://www.city.meguro.tokyo.jp/kankyo/kankyou01htm



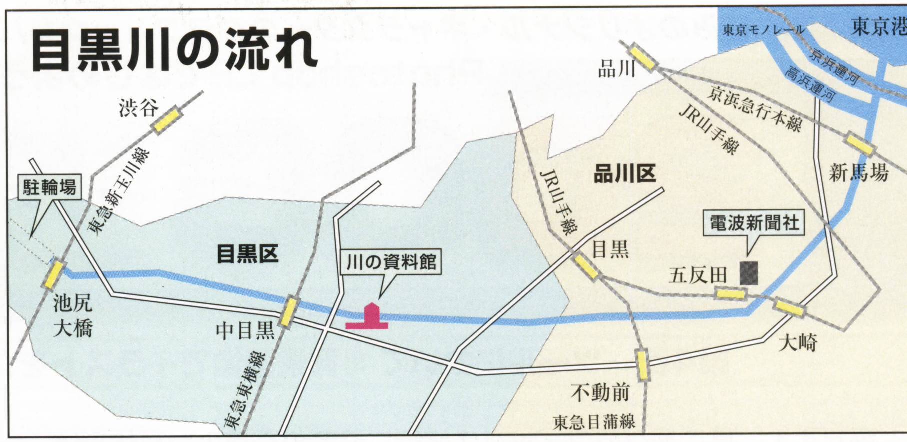
目黒区の自然の中にすむ生き物の観察と保護の実態を，子供にも理解しやすい形で紹介と呼びかけをしています。

「ダンゴムシ2000プロジェクト」や「ビオトープ（生態系にすむ生物）」など，分かりやすいながらも，その取り組みは本格的です。

環境保護問題に関心がある人，動物・植物が好きな人は，ぜひのぞいてみてください。自然を守るためにできることが見えてきます。



▲探索中に採取した水や藻などを“Intel Play QX3”で拡大して見てみよう

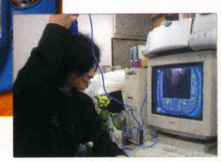




▲Intel Play QX3のビューア画面。画面は採取した苔（60倍）
※画面は英語版のものです



▲この画面から，取り込んだ画像にペイントしたり，動画を編集したりできる



▲脚をはずして，毛根チェックもできるぞ

まり」との記述を発見。目黒川は池尻を始点としていることが分かりました。さらに東京都の清流復活事業として1日に約3万m³の水が放流され，維持流量の確保がなされていることが分かりました。

ミクロの世界を観察しよう

川を観察しながら，デジカメで川や風景を撮影したり，石にこびりついた藻や苔などを採集し，顕微鏡で観察してみましょう。

Intel Play QX3は，パソコンに接続するデジタル顕微鏡です。被写体をモニタで観察したり，静止画・動画で記録することができるので，パソコンで研究をまとめたい人にうってつけでしょう。

Intel Play QX3
コンピュータマイクロスコープ日本語版
価格：14,800円

USB接続でパソコンにつなぐデジタル顕微鏡。10倍，60倍，200倍のミクロの世界をモニタに表示。さらに静止画，動画で記録できる。



■問い合わせ先
インテルホットラインサービス
☎03-5350-8866
動作環境：Windows98，Pentiumプロセッサ 200MHz以上のCPU，メモリ空き容量32Mバイト以上，ハードディスク空き容量75Mバイト以上，DirectX6.1以上に対応したWindowsサウンド機能，DirectX6.1以上に対応した800x600High Color（16bit）の表示機能，USB接続ポート必須



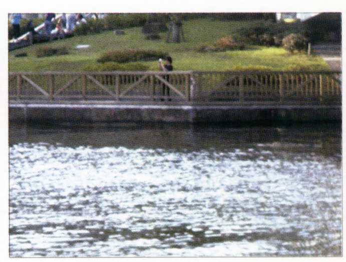
▲京浜運河に架かる「品川埠頭橋」。この先は東京港。目黒川の終着点だ



▲目黒川の調査・観察をしながら，自然の大切さを考える影さん



▲「しながわお休み石」。川岸にあるベンチなどの設備や，橋などの建造物を調べるのも面白いかも



▲「東品川海上公園」。川の幅がだいぶ広く，流れもゆるやかに。近くに高浜運河と合流する目黒川水門がある

今回使用した機材：デジカメ

SANYO
DSC-SX550(s) シルバー

標準価格68,000円

■問い合わせ先　総合相談窓口
北海道地区☎011-290-1522，東北地区☎022-714-6137，関東地区☎03-3815-1111，中部・北陸地区☎052-533-5245，近畿・四国地区☎06-6994-9570，中国地区☎082-544-6036，九州・沖縄地区☎092-263-7629



Multi-z（マルチーズ）の愛称どおり，コンパクトで軽いボディに，静止画も動画も美しい画質で撮影できる高い機能性を秘めた動画デジカメ。

スイッチを入れて起動するまでの時間0.7秒，撮影インターバル0.9秒，再生0.7秒と，気になる使用中の待ち時間がほとんど感じられないまでに抑えられている。さらに，150万画素の静止画なら7.5コマ／秒のスピードで連続20コマの高速連写。動画ではテレビ放送と同じ30フレーム／秒の撮影が可能。バッテリーは充電式の単3形ニッケル水素電池を使用。

まとめ

調べたことをイラスト・マップやレポートにまとめましょう。

今回，実際に目黒川沿いを歩いてみて，意外に多くの人が川辺を憩いの場としていること，水や自然に対して多くの人がかかわっているのだということが実感できました。

みなさんも身近にあるものを研究・観察してみてはどうでしょう？

それでは，また来月お会いしましょう。

きみのオリジナル・キャラクターのグラフィックをパワーアップしよう！

Photoshop LEではじめよう！

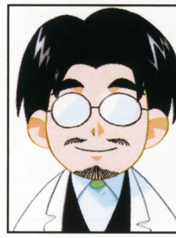
2DCG王国（キングダム）

第4回　ツールについて③背景画像でイラストをグレードアップ!!

夏です！　夏こそグラフィックス修行に最適の季節！　夏休みは，朝から晩までCGザンマイとしゃれこみ(?)ましょう。

知ってるつもりで意外と知らないツール・ボックス編も今回がラスト。次回からは，解像度やマスクなど，ちょっとむずかしい「実践編」へと移行します。

TEXT●gahaku-00（ダブルオー）



gahaku-00 Profile

宮城県出身。Photoshop歴8年のグラフィック・デザイナー。夏です。夏生まれの私は，やはりこの季節が好きですねぇ。今年は娘といっしょにプールへ行くぞ。横浜国際プール>ラーメン博物館というコースがいいですね。いやぁ楽しみです。

Photoshopはレタッチ，ペイントだけじゃない

「グラフィックス統合ソフト」と呼ばれるAdobe Photoshopは，写真の補正やイラストを描くペイント・ツール以外に，背景処理やテキストの入力など，グラフィックスの装飾に威力を発揮するツールも充実しています。

文字ツール，文字マスクツール

Adobe Photoshop LEのテキストの入力は，「文字ツール」を選択し，テキストを入れたい画像をクリックします。文字ツールのダイアログ・ボックス（写真1-1）が表示されるので，そこに入力したいテキストと，いくつかの設定を入力します（文字の色は描画色になるので，先に設定しておきます）。

文字マスクツールは，指定の文字の形で選択範囲を作ります。

ライン・ツール

太さを設定し，ドラッグして直線を描くツールです。Shiftキーを押しながらドラッグすると角度を45°ごとに制限できます。ラインの先に矢じりを設定し"矢印"を描くこともできます。

グラデーション・ツール

グラデーションとは，色の階調を連続して変化させ，滑らかに変色させる技法です。Photoshop LEでは2色間の線形と円形のグラデーションが描けます（写真2）。

塗りつぶしツール

ペンキ缶を傾けたアイコンの塗りつぶしツールは，全体，または指定範囲内を描画色で塗りつぶすツールです。Altキーを押している間，スポイト・ツールに変わります。

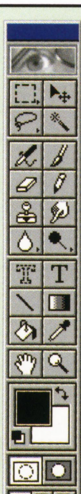
スポイト・ツール

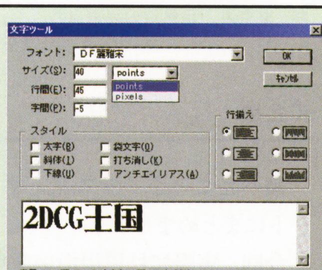
クリックした部分の色を抽出し，描画色にします。Altキーを押してクリックすると背景色を設定します。

1ピクセルを選択する以外に，「3ピクセル四方の平均」「5ピクセル四方の平均」を抽出することができます。

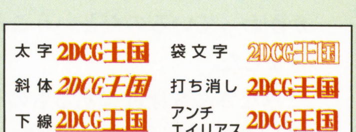
手のひらツールとズーム・ツール

今まで紹介したツールは，画像に何らかの変化を与えるためのツールでしたが，





《写真1-1》文字ツールのダイアログ・ボックス



《写真1-2》文字ツールの六つのスタイル



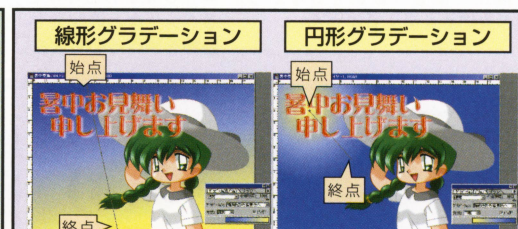
◀「MSゴシック」でテキストを入れた。ちょっと，かたい感じがする



▶フォントを「DFP麗雅宋」に変える。印象がやわらかくなった



▲さらに「切り抜き文字」の効果を加えてみた

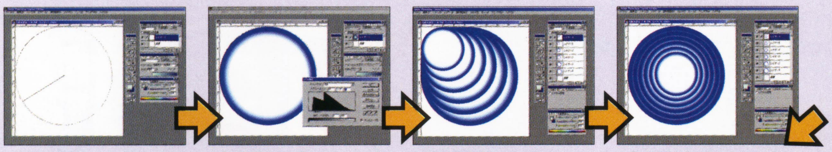


《写真2》グラデーション・ツール

gahaku-00のデザイン用語の基礎知識①

Photoshopで使われている文字の大きさの単位は，point（ポイント）とpixel（ピクセル）。1point＝0.3514mm。欧文や，活字を使う新聞などの製作現場で使われているが，写植（写真植字）やDTPによる雑誌の製作では，日本独自の単位「級（Qと表記）」を使うことが多い。1Qは0.25mm（4Q＝1mm）。ちなみにベーマガの本文は13Q。1行18文字で行送り20歯（1歯＝1Q）。定規を当てると5ミリ間隔で本文が組まれていることが分かる。確かめてみて。

グラデーションを応用したテクニック

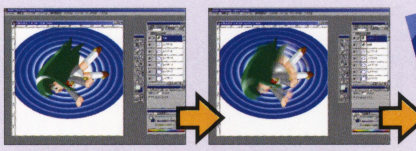


《手順1》正円を描き，中心から円周にむけて円形グラデーションをかける

《手順2》[イメージ]_[色調補正]_[レベル補正]を調整し，白い部分を広くする

《手順3》コピー＆ペーストで円を複製し，等間隔で小さくしていく

《手順4》同心円状に並べる

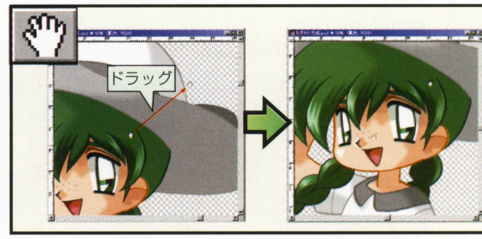


《手順5》[編集]_[変形]で楕円に。別に描いた人物イラストを2枚ペーストする

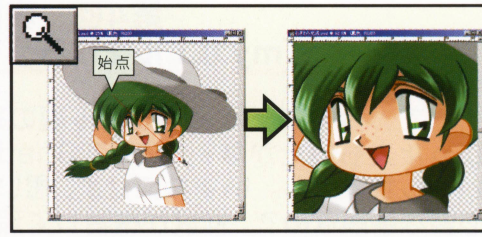
《手順6》人物の1枚に[フィルタ]_[ぼかし]_[ぼかし(放射状)]の「回転」をかける



《写真3》グラデーションを使った背景画像「タイム・トンネルもどき」の作りかた



《写真4》手のひらツールを使った画面表示の移動



《写真5》ズーム・ツールを使った画面表示の拡大

手のひらツールとズーム・ツールは作業中の画像の見た目（ビュー）を変えるツールで，画像自体は変質させません。

手のひらツールはウインドウ内の表示部分を移動させます。ドラッグしてポイントを移動させます（**写真4**）。他のツールを選択している場合，スペース・キーを押している間，手のひらツールと同じ機能が使えます。

ズーム・ツールは画像の表示を拡大・縮小させます。画像をクリックすると設定されている倍率で拡大表示します。画像上で一定領域を囲むようにドラッグすることもできます（**写真5**）。

Altキーを押すと虫眼鏡の中に－（マイナス）が描かれたズームアウト・ツールに変わり，クリックするとビューを設定された倍率で縮小表示します。

画像表示の拡大・縮小はこの他に，ナビゲータ・パレットやキーボード・ショートカット（「Ctrl」＋「＋」，「Ctrl」＋「－」），ウインドウ左下のズーム比率ボックスに数値を入力する方法もあります。

読者の投稿 CG王国迎賓館
（しーじーおうこくげいひんかん）

（読者の質問）

Q.Photoshopについて質問があります。それは「解像度」というものの概念というか，考えかたについてなのです。「画像解像度」，「モニタ解像度」，「プリンタ解像度」などいろいろありますね。これらの関係はどうなっているのでしょうか。300dpiや600dpiのプリンタで印刷することを想定した場合，どのような設定にすればよいのですか。

また僕のプリンタ（PICTY900）は最大で600dpiの印刷ができるはずなのですが，プリントのダイアログ・ボックスで印刷品質が「300dpi」しか選択できないのですけど，これでよいのでしょうか。

2DCGに興味を持ってPhotoshop LEを手に入れてみたものの，謎だらけで…… どうか救いの手を差し伸べてやってくださいませ。

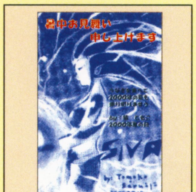
（岩手県盛岡市・初心者写真屋）

A．解像度とは画像のきめ細かさの度合いのことです。当然，数値が大きいほど画質が高く，容量も大きくなってしまいます。

パソコンのモニタの解像度は一般に72dpi程度です。しかし，72dpiでプリントすると，ドットの粗さが目立つので，必要に応じ解像度を高く設定しなければなりません。ここらへんから話がややこしくなってきてしまうワケですね。

また，家庭用プリンタの場合，用紙の設定も画質にかかわってきます。（各メーカーで専用の高画質プリントの専用紙が出ています）それが解像度設定の上限に関係しているのかも知れません。

解像度に関しては来月号で詳しく解説する予定です。 （画伯）



◆先月に続き，猿ともこさんの作品。スペースが小さくてゴメンね

●読者のみなさんのPhotoshopに関する疑問・質問，イラストを大募集しています。イラストは原則としてJPEGデータをメール添付でお送りください。3DCG，手描きイラストも大歓迎です。

あて先

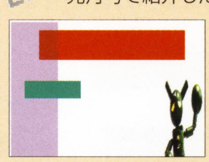
E-Mail：webmas@basicmagazine.net

郵　便：〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
『CG王国イラスト』係

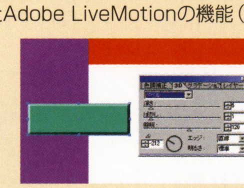
巻頭4Cカラーページに載るのは「CG王国」だけ。みんなで投稿しよう！

LE補完計画 Adobe LiveMotionを使ってみたぞ！

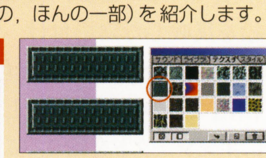
先月号で紹介したAdobe LiveMotionの機能（の，ほんの一部）を紹介します。



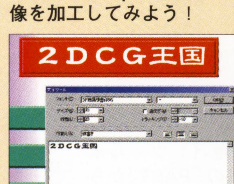
▲Photoshop LEの画像を加工してみよう！



▲ボタンの3D（立体）化も簡単な操作でできる



▲テクスチャの貼りつけは，パレットをダブル・クリックするかドラッグ＆ドロップでOKだ

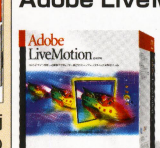


▲文字入力はリアルタイムで表示されるのだ



▲テキストの加工も簡単。しかも，加工後の文字の修正も可能だ

Adobe LiveMotion 日本語版



価格：37,800円

■問い合わせ先

アドビ システムズ カスタマーインフォメーションセンター

☎03-5350-0407

http://www.adobe.co.jp/

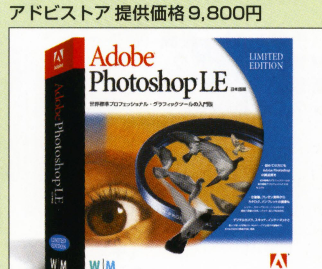
Adobe LiveMotion 日本語版体験版がダウンロードできる！
http://www.adobe.co.jp/products/livemotion/demoreg.html

値下げでさらに身近になった プロ用グラフィックス・ソフトの入門版！

Adobe Photoshop LE（日本語版）

ハイブリッド版

アドビストア 提供価格9,800円



■問い合わせ先

アドビ システムズ カスタマー インフォメーションセンター

☎03-5350-0407

http://www.adobe.co.jp/

■動作環境

（Windows）

日本語Windows 95／98／NT4.0

メモリ：16Mバイト以上（32Mバイト以上推奨）

ハードディスク空き容量：40Mバイト以上

（Macintosh）

Power Macintosh，Apple漢字Talk7.5以降，Mac OS8日本語版以降

メモリ：16Mバイト以上（32Mバイト以上推奨）

ハードディスク空き容量：40Mバイト以上

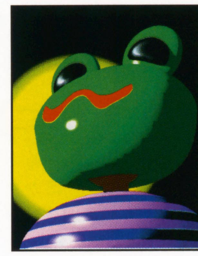
想像を形に…　3DCGの仮想空間を手に入れよう！

my Shade で はじめよう!

3DCG王国（キングダム）

第4回　表面質材　「myカエルを作ろう！」の巻　完結編

TEXT＆GRAPHICS●メカマキ



Mekamaki Profile

宮城県出身，無類のカエルマニア。「マザーグースの森」のキャラ，けろちゃんが最近のお気に入り。ところでけろちゃん（オス）には，なんと誕生日が2日あるのだそうな！　おたまじゃくしになったのが1996年5月18日。けろちゃんになったのが1996年6月9日。うーむ，なるほど。
「MOTHER GOOSE MAIL」
http://www.avis.ne.jp/~mg-mail/

さて，今回でチュートリアル編の終了です。ちょっと物足りなかった人もいたかな？　初めてShadeに触れた人には難しかったかもしれません。いずれにせよ，思いどおりの3D世界を作るには必要な手順なので，何度か復習して流れを覚えると良いでしょう。
　今回は，「表面材質」の基礎のお勉強です。同じモデリングでも，「表面材質」の違いで，だいぶ雰囲気がちがいます。もう一段質の高いCGを目指しましょう。

「表面材質」ってナニ？

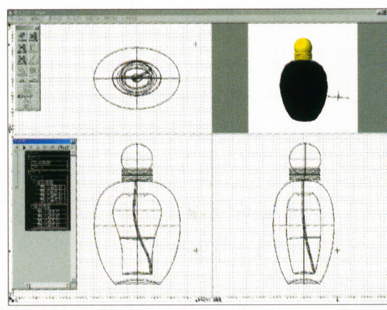
皆さんは「テクスチャー」という言葉を聞いたことはありますか？「なんとなく聞いたことがある」人も，「ＦＦのテクスチャーがサイコーにキレイ！」なんて人もいるでしょう。「テクスチャー・マッピング」は無機質でつるつるなオブジェクトに，絵や，絵を反映した陰影付け，穴などを貼りつける手法です。その他，色，反射，光沢，凹凸などの属性を設定して，よりリアルにオブジェクトを見せることができます。これが「テクスチャー（表面材質）」です（**手順1**）。

「パート」を分けると便利

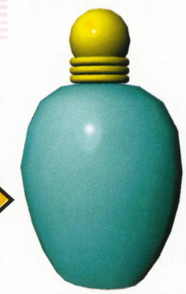
前回，「けろろ」を作ったときの「ブラウザ」を見てみましょう。これでは，どれが目で，どれが体かわかりません。こんなときは「パート」に分けて，名前をつけてあげましょう。各段に作業がしやすくなります（**手順2**）。「表面材質」を設定するときなども，同じ効果の設定ごとに「パート」に分けると便利です。

「表面材質」を設定しよう

さっそく「けろろ」に「表面材質」を設定しましょう。手持ちのオブジェクトが無い場合は，「球」などを作成して効果を試してみましょう。



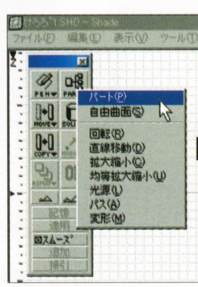
《手順1-1》モデルのオブジェクトは香水ビン。「球」や「SOLID」の「回転」を使った簡単なものだ



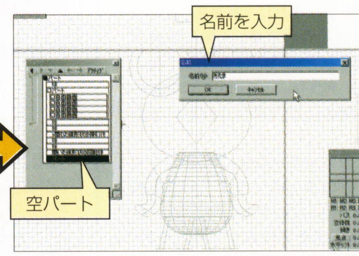
《手順1-2》基本色に色をつけた。ビンにはガラスをイメージして水色を塗ったが，なんだかよく分からない



《手順1-3》ロゴのピクチャー（絵）をマッピングし，透明度，反射，メタリックなどを駆使したもの。「表面材質」って，スバラシイ！



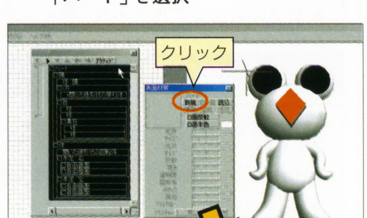
《手順2-1》ツールボックスの「PART」から「パート」を選択



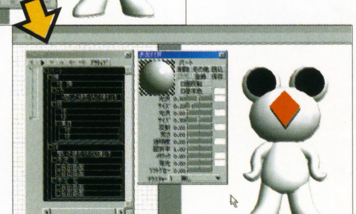
《手順2-2》ブラウザに空の「パート」が作成された。ダブル・クリックすると「名前」ダイアログ・ボックスが表示されるので入力する



《手順2-3》新しくできた「パート」ボックスに形状をドラッグして入れよう。自分で作業しやすいように分けてね



《手順3-1》「表面材質」ウインドウ。新規ボタンをクリックすると……

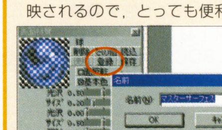


《手順3-2》ウインドウがアクティブになり，各設定が行えるようになった。目と口は，基本色だけに色をつけてある

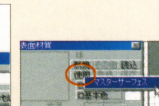
Tips

マスターサーフェイスを使おう

マスターサーフェイスを使用すると，複数のオブジェクトに同じ表面材質を適応することができる。元となる表面材質を設定したら，登録ボタンをクリックし，名前をつけて保存しよう（**写真A**）。適応させるときは，使用ボタンをクリックしマスターサーフェイスを選択しよう（**写真B**）。ひとつの表面材質を変更すると，登録された他のオブジェクトにも反映されるので，とっても便利。



《写真A》



《写真B》

同じオブジェクトでもこんなに違う!?



メタリック



▲「メタリック」のスライダを上げ，「光沢」を2色設定した。緑の光沢を入れることで，カラー・アルミのようなおもちゃっぽさを演出できる

つや消し





▲「光沢」のサイズを大きくし，テクスチャーの「しわ」を設定した。「しわ」はサイズを小さくし，マッピングも下げてある。周りを見渡すと分かるが，じつはピカピカと光沢のある物は意外と少ない。細かい「しわ」，淡い「光沢」の組み合わせは，地味ながら重宝する。パソコンの筐体，人の肌，布（ビロード）など，使用頻度は高い

岩　肌





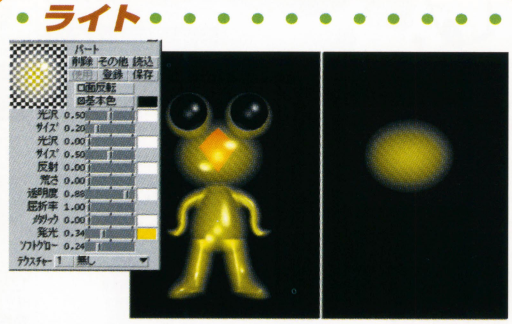
▲テクスチャー1には「凹凸」を，テクスチャー2には「大理石」を設定。赤丸の数字をクリックすると切替えができる。「大理石」のサイズを少し大きくし，色を茶色に設定した。「光沢」は0に設定。これで光沢をつけると，蛇の模様みたいで気持ち悪いのだ

ガラス



▲透明を設定するときは，基本色は黒に設定して，「透明度」を上げる。レンダリングのときに「背景を反映」にチェックしないと，真っ黒になってしまうので注意しよう。形をはっきり見せるために，「透明度」に薄い青をつけている。「屈折率」と「メタリック」を少し上げることで，よりガラスらしく見せる

ライト



▲ちょっと変わりダネである。透明のオブジェクトが光っている設定。「発光」のスライダを上げ，色は黄色に設定した。「ソフトグロー」を上げると，ぼんやり光っているように見える。光る剣や，LEDのライト，ネオンなどに使える。
　右の写真は「光沢」を0にして，頭だけをレンダリングしたもの。工夫次第でいろいろ使えそうだね

メニューバーの「表示」から「表面材質」を選択しましょう。「表面材質」のウインドウが開きました。左上の「新規」をクリックすると，各設定ができるようになります（**手順3**）。

それでは，いくつかの効果を紹介しましょう。画面写真を参考にしながら設定してみてください。

テクスチャーは5回まで重ね掛けをすることができます。「凹凸+大理石」のようにいくつか組み合わせると，面白い効果が生まれることもあります。

今回は，あらかじめ「myShade 2」に用意されているテクスチャーを使用します。絵を描けなくても，これだけの質感を出すことができます。

リアルな質感を出すコツは，「ほどほど」です。黄色のメタリック100%では，安っぽいイミテーション・ゴールドに見えることでしょう。少し黒ずんだ黄色に，メタリックは50%，反射を少々，光沢を少々。同じ金でも，高級に見えます。逆に派手にしたい場合は，光沢を大きく，原色をふんだんに使うと良いでしょう。

レンダリングして確認

設定した結果は，レンダリングして確認しましょう。メニューバーの「特別」から「レンダリング」を選択すると，「レンダリングオプション」ウインドウが開きます。各設定をして，左下の「すべてレンダリング」ボタンを押すとレンダリングが始まります。気に入ったら保存しましょう。

今月はここまで

以上で，myShade 2でオブジェクトを作る一連の作業は終了です。手順をまとめてみましょう。

①作成する物を決める。
②オブジェクトをモデリングする。
③表面材質を設定する。
④ポーズを決めて（レイアウトして）レンダリングし，完成。

次回からはいよいよ応用編です。ゲームに出てくるような女の子を作成しましょう。数回に分けてオブジェクトを作り，組み合わせて作ります。

それではまた来月をお楽しみに！

安値世界一への挑戦

コジマ®

業界初 5年間保険証進呈 | 低金利 1%ローン | 低金利 最長100回払い

冬のボーナス一括払い・冬・夏ボーナス2回払い 金利手数料ナシ | さらにお得 カード手数料・代引手数料一切ナシ | 日本初 法人クレジット・リース

■詳しくはお気軽にお問い合わせ下さい。

コジマなら人気のデスクトップパソコン・ノートパソコンがとにかく安い!

①
SuperOffice 2000

CPU:AMD K6-2-533MHz
メモリ:64MB
HDD:15GB
最大40倍速CD-ROM
モニタ:15型モニタ
56kbpsモデム
ViaVoice Pro ミレニアム+VoiceATOK3

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール

●インターネットも声で楽しめる音声認識機能
※音声入力を行うには、別途マイクが必要です。本体に同梱されているご案内をご覧下さい。



IBM Aptiva 47L
21967L5
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
99,800円 更に値引き
配送料1,500円

②
CPU:Celeron-566MHz
メモリ:64MB
HDD:20GB
最大8倍速DVD-ROM
モニタ:15型モニタ
55kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 画像編集



最大8倍速DVD-ROMドライブ搭載
NEC バリュースター NX
PCVE56H35D
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
139,800円 更に値引き
配送料1,500円

③
CPU:PentiumⅢ-667MHz
メモリ:64MB
HDD:20GB
CD-R/RWドライブ搭載
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 画像編集



CD-R/RWドライブ搭載
NEC バリュースター NX
PCVC667J3XD
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
239,800円 更に値引き
配送料1,500円

④
CPU:AMD Athlon-650MHz
メモリ:64MB
HDD:40GB
CD-R/RWドライブ搭載
モニタ:17型フルフラットモニタ
56kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



CD-RWドライブ搭載
コジマオリジナル 大容量40GBハードディスク
FUJITSU DESKPOWER
FMVME4657V
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
195,800円 更に値引き
配送料1,500円

⑤
CPU:Celeron-533MHz
メモリ:64MB
HDD:30GB
最大24倍速CD-ROM
モニタ:15型モニタ
56kbpsモデム

Office 2000 Personal
コジマオリジナル

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



FUJITSU DESKPOWER
FMVC4535CV
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
139,800円 更に値引き
配送料1,500円

⑥
CPU:PentiumⅢ-667MHz
メモリ:64MB
HDD:40GB
最大12倍速DVD-ROM
モニタ:15型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



最大12倍速DVD-ROMドライブ搭載
コジマオリジナル 大容量40GBハードディスク
FUJITSU DESKPOWER
FMVC466L3V
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
255,800円 更に値引き
配送料1,500円

⑦
CPU:モバイル AMD K6-2-450MHz
メモリ:64MB
HDD:6GB
最大24倍速CD-ROM
モニタ:13.3型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール



NEC LaVie U
PCLU45L33D
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
199,800円 更に値引き
配送料1,000円

⑧
CPU:モバイル Celeron-500MHz
メモリ:64MB
HDD:10GB
最大24倍速CD-ROM
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 画像編集



NEC LaVie C
PCLC50H34DA1
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
229,800円 更に値引き
配送料1,000円

⑨
CPU:モバイル Celeron-500MHz
メモリ:64MB
HDD:12GB
最大6倍速DVD-ROM
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal
最大6倍速DVD-ROMドライブ搭載

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 画像編集



NEC LaVie S
PCLS50H34DV
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
249,800円 更に値引き
配送料1,000円

⑩
CPU:モバイル Celeron-500MHz
メモリ:64MB
HDD:12GB
最大24倍速CD-ROM
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal
コジマオリジナル

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



FUJITSU純正 スクロールマウス付属
FUJITSU BIBLO
FMVNE450CV
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
239,980円 更に値引き
配送料1,000円

⑪
CPU:モバイル Celeron-500MHz
メモリ:64MB
HDD:12GB
最大8倍速DVD-ROM
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal
最大8倍速DVD-ROMドライブ搭載

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



FUJITSU純正 スクロールマウス付属
FUJITSU BIBLO
FMVNE450DV
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
コジマオリジナル
254,980円 更に値引き
配送料1,000円

⑫
CPU:モバイル PentiumⅢ-500MHz
メモリ:64MB
HDD:12GB
CD-RWドライブ搭載
モニタ:14.1型TFT液晶
56kbpsモデム

Office 2000 Personal
CD-RWドライブ搭載

ワープロ | 表計算 | インターネット | 電子メール | はがき作成 | 家計簿 | 路線検索 | 地図

Office2000にピッタリの素材集 おまかせOFFICE Personal バンドル 定価4,980円



FUJITSU純正 スクロールマウス付属
FUJITSU BIBLO
FMVNE450RV
5年間保険証進呈
今ならコジマネット入会金1,000円 無料
コジマオリジナル
279,980円 更に値引き
配送料1,000円

マイコンショップ川口ダイレクト

●営業時間：am10:00～pm7:00　水曜定休●　住所 埼玉県川口市本町2-6-25

新品、中古価格は毎日変動していますので毎日価格情報は変更されています。

●6月23日現在新品スポット品の一部●

超激安特価品

PC-LS600J/35DV	¥263,000
PC-LS50H/34DV	¥208,000
PC-LS50H/34DW	¥249,000
PC-LS46H/24DW	¥238,000
PC-LC700J/34DL	¥312,000
PC-LC600J/34DR	¥268,000
PC-LC500J/34DR	¥248,000
PC-LC50H/34DA1	¥190,000
PC-LC50H/33DR	¥218,000
PC-LM500J/32DW	¥235,000
PC-LW450J/24DA	¥219,800
PC-LW45H/24DR	¥219,800
PC-LW40H/84D6	¥159,800
PC-VA46H WXTAN68S1	¥154,000
PCG-F66BP/K	¥278,000
PCG-C1XF	¥194,000
PCG-C1XG/BP	¥228,000
PCV-R62/V7	¥258,000
PCV-R72	¥295,000
PC-FJ120M(Mebius)	¥180,000
PC-MJ120R(Mebius)	¥258,000
PC-MJ140M(Mebius)	¥219,000
PC-PJ100S(Mebius)	¥195,000
ThinkPad i 486(2621-486)	¥210,000
ThinkPad 1124(2609-53J)	¥169,000
D.BPA-DB60P/4DA(P3-600)	¥227,000
PX250(PX025K454CAB)	¥185,000
FMV-NE460R3	¥264,000
FMV-NE460D3	¥243,000
FMV-NE450R3	¥252,000
FMV-NE450D3	¥225,000
FMV-NE450D3	¥231,000
FMV-MF445D3	¥225,000

スポット品は、秋葉原、現金問屋の価格並みになりますので、初期不良交換はできません。無償修理扱いとなります。

●6月23日現在中古特価品の一部●

PC-9821Ra226/W30(P2-266)	¥ 42,000
PC-9821Ra20/N30(P2-266)	¥ 34,000
PC-9821Xa20/W30(P200)	¥ 38,000
PC-9821Xa13/W1P(P133)	¥ 15,000
PC-9821Xv20/W30(P200)	¥ 34,800
PC-9821Nb10/5(P100,T10.4"ノート)	¥ 24,000
PC-9821Na7/H7(P75,T10.4"ノート)	¥ 29,000
PC-9821Nr15/S10(P150,T12.1"ノート)	¥ 64,000
PC-9821Nr150/X14F(MP150,T12.1"ノート)	¥ 84,000
PC-MA35D/SZAAA42(P2-350)	¥ 39,800
PC-LW23D/53D(P2-233,T13.3")	¥118,000
PC-LW43H/14DA(セレロン433,T14.1")	¥169,800
FMV-S9407C3(セレロン400.17")	¥ 96,000
FMV-C45L3(P3-450,TFT15")	¥149,800
FMV-NE33E(セレロン333,TFT12.1")	¥124,000
D.B Satellite 4080X CDT(P2-366,TFT14.1")	¥159,000
D.B SS 3380V(P2-400,TFT11.3")	¥198,000
Libretto ff 1100V(MP266,T7.1")	¥129,800
PC-FJ120R(P3-450,T12.1"メビウス)	¥179,000
MN-7760(MP166,TFT12.1"メビウス)	¥ 98,000
CF-S23J8S(セレロン300,T10.4"パナソニック)	¥118,000
Omnibook XE2 F2060W(セレロン500,T14.1",HP)	¥149,800
T.P i 1425(セレロン466,HPA13".IBM)	¥ 79,800
T.P i 1464(セレロン433,TFT14.1".IBM)	¥149,000
T.P i 1459(セレロン366,TFT14.1".IBM)	¥146,000
T.P 390X(セレロン500,TFT12.1".IBM)	¥138,000
PCG-505EX(MP233,TFT10.4".ソニー)	¥114,000
PCG-C1XE(P2-266,TFT8.9".ソニー)	¥159,800
PCG-C1XG/BP(P3-400,TFT8.9".ソニー)	¥219,800
PCG-881/BP(P2-266,TFT121".ソニー)	¥118,000
PCG-F36/BP(P3-450,TFT14.1".ソニー)	¥208,000
Omnibok XE2 F2060W(セレロン500,TFT14.1",HP)	¥149,800
Nr64-32M(ノート用メモリー,32MB)	¥ 5,500
SDIM2100-64MP(メモリーDIMM,64MB)	¥ 7,200
PC-PR201/87LA(NEC)	¥ 24,800
LBP-730(キヤノン)	¥ 39,800
LBP-720(キヤノン)	¥ 29,800
LBP-A309G2(キヤノン)	¥ 22,000
LP-9000(エプソン)	¥ 22,000
FinePix 700(150万画素,フジ)	¥ 29,800

100坪のフロアーに在庫多数展示しておりますので、ぜひご来店下さい。

全商品リフレッシュ済

中古及び新品高額買取り致します！

来店即換金OK! 出張買取りも行っています。

台数は一台から何台でもOK!

周辺機器も高額買取り致します。

まずはお電話を！

買取専用TEL.048-225-1770

新品24時間在庫価格情報サービス

1. FAXの場合　新品　048-226-2833

　アウトレット　048-226-2833

　(総合メニューは0000です)

2. ホームページアドレス

http：//www.sainet.or.jp/～msk

新品の場合、一週間以内の初期不良は確認の上交換致します。ただしスポット商品、アウトレット商品については無償修理扱いとなります。

中古24時間在庫価格情報サービス

1. FAXの場合はFAXの電話より048-226-4477へお電話いただくと、操作手順がお聞きになれ、情報が引き出せます。(総合メニューは0000です)

2. ホームページアドレス

http：//www.sainet.or.jp/～msk

ご注文いただいた商品の初期不良又は当社保証期間内の故障については、パソコン本体、その他周辺機器はその商品の当社保証期間内で当社にて無償修理させていただきます。

なお当社保証期間は商品により10日間から1年間迄となっております。

詳しいお問い合わせ**ご注文は**お電話で。**新品は048-225-1718、中古は048-222-8655**にお願いします。

ダイレクトお申込方法

銀行振込

(新品/中古)口座：あさひ銀行　川口支店　普通口座 3546060

口座名義：マイコンショップ川口

お振込確認後、宅配便にて発送いたします。

(午前中電信にてお振込の場合当日発送可能)

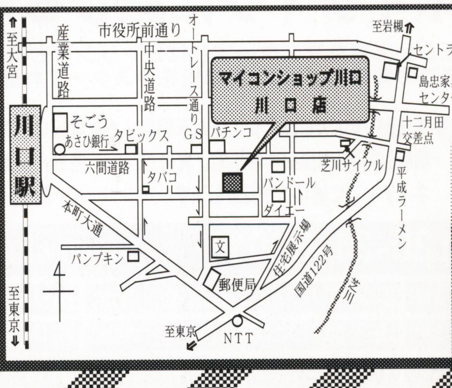
代金引換

・ご注文の商品を弊社より発送いたします。

・商品到着時に、ドライバーへ料金をお支払いください。

＊代金引換は原則として在庫のある商品に限らせていただきます。

＊ご注文いただいた商品のお客様のご都合による、返品、交換、解約は致しかねますので、ご容赦下さい。





中古通販 PC NET ピーシーネット

在庫保有数日本一（常時10,000台）

お電話一本で中古パソコンがお手元に！

TEL.03-3733-1441

通販営業時間／月～金 9:30～深夜12:00　土・日・祝日 11:00～深夜12:00

決算大放出！

今だけのチャンス！ お見逃しなく！

ネット上で割引きを勝ち取ろう！

HPのスロットマシンで数字をそろえると　1万円以上の商品にて適用

大当り ③ ② 7 7 7 ①

20%割引！

すぐにHPに直行！

半額！

Pentium 100MHz以下のデスクトップパソコン



保証3日間

注文No.	メーカー	商品	旧価格	価格
U2475	IBM	PC720(6869-J4H) 486DX4(100)/8MB/728HD/3.5×1	¥5,000→	¥2,500
U2905	富士通	FMV-590D3J Pen(90)/8MB/730HD	¥6,600→	¥3,300
U2927	IBM	PC750(6883-J0P) Pen(75)/8MB/850HD/CD4	¥8,000→	¥4,000
U1615	IBM	PC330(6873-JCP) Pen(75)/48MB/2GHD/CD4	¥11,000→	¥5,500
U1614	COMPAQ	DESKPRO 590 Pen(90)/16MB/2GHD/CD4	¥11,000→	¥5,500
U1570	DEC	VENTURIS FP5100 Pen(100)/40MB/1.2GHD/CD	¥12,800→	¥6,400

※この他にも多数ございます。
価格は5月25日現在のものです。くわしくはお問い合わせください。

B級品、あなたの手で蘇らせて!!
B級商品破格値：早い者勝ち

デスクトップ&ノートPC
セットでさらにお買得

iモードでショップ最新情報検索
http://www.prins.co.jp/i/

いますぐアクセス！　インターネット上では、いろんな企画がもりだくさん。

企画は随時変更致します。
HPにて最新の情報をご確認ください。

インターネット通販 **www.prins.co.jp/**

楽天市場店 http://www.rakuten.co.jp/pcnet/

PC NET ジャストネット http://emall.justnet.ne.jp/shop/pcnet/

*本商品は添付品（OSを含む）は付属しておりません。

98デスクトップ

注文No.	商品	価格
U2031	PC-9821AP2/U8(486DX2(66)/5.6MB/3.5×1/340HD/FM/PCM)	¥12,800
U2603	PC-9821V10/S(Pen(100)/8MB/850HD/CD4)	¥8,800
U2607	PC-9821V12/S(Pen(120)/16MB/850HD/CD4)	¥11,000
U2609	PC-9821V13/S(Pen(133)/16MB/850HD/CD4)	¥13,800
U2064	PC-9821XB10/J8(Pen(100)/16MB/850HD)	¥8,000
U2028	PC-9821XA/C9(Pen(90)/7.6MB/540HD/CD2/PCM)	¥8,800
U2085	PC-9821XA7/C4(Pen(75)/8MB/420HD/CD4/PCM)	¥6,800
U2653	PC-9821XA7e(Pen(75)/8MB/850HD/CD4/PCM)	¥10,500
U2063	PC-9821XA10/K8(Pen(100)/8MB/850HD/CD4/PCM)	¥10,800
U2328	PC-9821XA13/K12(Pen(133)/16MB/1.2GHD/CD4/PCM)	¥21,800
U2450	PC-9821XA13/W12(Pen(133)/16MB/1.2GHD/CD6/PCM/100base)	¥24,800
U2257	PC-9821XA16/R12(Pen(166)/16MB/1.2GHD/CD4)	¥28,000
U1566	PC-9821XA16/W16(Pen(166)/16MB/1.6GHD/CD6/PCM)	¥31,000
U2764	PC-9821XA16/W30(Pen(166)/32MB/3GHD/PCM/CD8)	¥38,000
U2258	PC-9821RA20/N30(PPro(200)/32MB/3GHD/CD8)	¥42,800

98ノート

注文No.	商品	価格
U0333	PC-9821NE2(486SX(33)/1.6MB/9.5TFT)	¥9,800
U3273	PC-9821NE3(486DX2(50)/1.6MB/10.1TFT)	¥12,500
U3293	PC-9821NE3/5(486DX2(50)/7.6MB/540HD/10.1TFT)	¥21,800
U3334	PC-9821NF/810W(Pen(75)/7.6MB/810HD/PCM/9.5TFT)	¥29,800
U3231	PC-9821NS/540(486DX2(50)/5.6MB/540HD/9.5TFT)	¥19,800
U3187	PC-9821NP/340(486DX4(75)/5.6MB/340HD/9.5TFT)	¥21,800
U3260	PC-9821NP/540(486DX4(75)/5.6MB/540HD/PCM/9.5TFT)	¥23,800
U3269	PC-9821NB7/5(Pen(75)/8MB/540HD/PCM/10.4TFT)	¥18,000
U0329	PC-9821NB7/C8(Pen(75)/8MB/810HD/PCM/CD欠品/傷有/10.4TFT)	¥28,800
U3244	PC-9821NA7/H5(Pen(75)/8MB/540HD/PCM/10.4TFT)	¥18,800
U3991	PC-9821NA9/H8(Pen(90)/16MB/810HD/CD4/PCM/10.4TFT)	¥32,800
U2766	PC-9821NA12/H8(Pen(120)/16MB/810HD/CD4/PCM/10.4TFT)	¥55,000
U3386	PC-9821NA12/H10(Pen(120)/16MB/1GHD/CD4/PCM/SVGA/10.4TFT)	¥56,000
U3312	PC-9821NA13/C10(Pen(133)/16MB/1GHD/CD4/PCM/VGA/10.4TFT)	¥52,800
U0326	PC-9821NR13/D10B(Pen(133)/32MB/1GHD/CD8/PCM/12.1DSTN)	¥63,000
U3630	PC-9821NR15/S10(Pen(150)/16MB/1GHD/CD10/12.1TFT)	¥73,000

バッテリーパックは消耗品につき保証対象外とさせていただきます。

DOS/V

注文No.	商品	価格
U1563	MicroBook 5516/45-301(液晶CRTセット)(Akia)(MP(166)/32MB/3.2GHD/CD6/14.5TFT(U4663セット)液晶CRT)	¥53,000
U1621	VENTURIS 5133(DEC)(Pen(133)/24MB/1.2GHD/CD4)	¥11,000
U1599	Aptiva560 (2144-S20)(IBM)(Pen(120)/48MB/1.6GHD/CD4)	¥11,000
SH376	PC350(6587-JP6)(IBM)(Pen(200)/32MB/1.6GHD/CD6/付属品付)	¥23,800
U2473	PC350(6587-JU4)(IBM)(Pen(166)/24MB/1.6GHD/CD6/3.5×1)	¥18,000
SH377	PC350(6587-JU4)(IBM)(Pen(166)/16MB/1.6GHD/CD6/付属品付)	¥22,000
SH375	PC350 (6587-JC4)(IBM)(MP(200)/32MB/4.3GHD/CD16)	¥28,800
U1597	PC-VS26D/S7DA1(NEC)(P II (266)/32MB/3.2GHD/CD24)	¥39,800
U1567	PC-MA40DM7GAB82(NEC)(Pen II (400)/64MB/8.4GHD/CD32)	¥52,800
U2903	OPTIPLEX GXPro(DELL)(PPro(200)/64MB/2.1GHD/CD6)	¥23,800
U1498	Vectra VL5/120(HP)(Pen(120)/24MB/1GHD/CD)	¥9,800
U1503	FMV-5DCE3(富士通)(Pen(100)/16MB/850HD/CD4/16CRT(1024×768)/一体型)	¥11,800
U2638	FMV-5DSX6(富士通)(Pen(120)/32MB/850HD/CD4)	¥9,800
U2536	FMV-5DSE251(富士通)(Pen(133)/16MB/1.2GHD/CD4)	¥11,000
U1619	FMV-S2073(富士通)(Pen(200)/64MB/2.1GHD/CD12)	¥25,800
U1618	FMV1DX7151(富士通)(Pen II (266)/32MB/3.2GHD/CD24)	¥32,800
U1624	PCT-500VX3F(日立)(Pen(133)/32MB/1.08GHD/CD)	¥11,000
U1540	PC1DV2-H6022HC00(日立)(K6-2(380)/64MB/4.3GHD/CD32)	¥44,800
U3359	ThinkPad 360CS(2620-2JD)(IBM)(486SX(33)/4MB/170HD/VGA/9.5DSTN)	¥11,000
U3854	ThinkPad 365X(2625-7J7)(IBM)(Pen(100)/24MB/810HD/SVGA/10.4TFT)	¥36,800
U3627	CONTURA 430CX(COMPAQ)(486DX4(100)/8MB/720HD/10.4TFT)	¥16,800
U3454	LATITUDE XPI P90T(DELL)(Pen(90)/8MB/520HD/VGA/10.1DSTN)	¥25,800
U3237	FMV-450N/S1E3(富士通)(486DX2(50)/3.6MB/340HD/DSTN)	¥10,800
U3397	FMV-47NLS4(富士通)(486DX4(75)/12MB/340HD/VGA/8.4DSTN)	¥14,800
U3492	FMV-47NUTF1(富士通)(486DX4(75)/8MB/540HD/10.3TFT)	¥15,800
U3601	FMV-49NUTF1(富士通)(486DX4(100)/8MB/540HD/VGA/10.4TFT)	¥16,500
U3689	FMV-57NUY1A(富士通)(Pen(75)/8MB/540HD/SVGA/10.4DSTN)	¥22,800
U6088	FMV-57NUWH2(富士通)(Pen(75)/16MB/810HD/SVGA/10.4TFT)	¥24,800
U6067	FMV-50NAWH1(富士通)(Pen(100)/16MB/810HD/CD4/SVGA/11.3TFT)	¥49,800
U3948	FMV-57NUW6A(富士通)(Pen(75)/8MB/540HD/SVGA/10.4TFT)	¥23,800
U3723	FMV-57NUYH2(富士通)(Pen(75)/8MB/810HD/SVGA/10.4DSTN)	¥24,800
U6071	FMV-51NAXJ1(富士通)(Pen(120)/8MB/810HD/XGA/10.8TFT)	¥33,800
U3575	FMV-53NA6W5(富士通)(MP(133)/32MB/1.6GHD/CD20/SVGA/12.1TFT)	¥69,800
V0088	FMVNU5163(富士通)(MP(166)/32MB/2.1GHD/CD20/56K/12.1TFT)	¥79,800
U3886	FMV5BNA6X7(富士通)(MP(233)/48MB/3GHD/CD20/XGA/Win98インストール済/13.3TFT)	¥93,000
U3540	DynaBook GR0758TW(東芝)(Pen(75)/8MB/810HD/VGA/10.6TFT)	¥25,800
U6077	PC-5ND01-263DA(日立)(Pen(90)/24MB/500HD/VGA/10.5TFT)	¥22,800
U3796	AL-N1T515J5(パナソニック)(Pen(150)/16MB/1.35GHD/SVGA/10.4TFT)	¥69,800

MAC

注文No.	商品	価格
U9157	LC630(68LC040(33)/12MB/350HD/CD2)	¥4,500
U9267	QUADRA 650(68040(33)/16MB/500HD/CD2)	¥8,800
U9315	Performa 5410(PPC603e(120)/16MB/1.6G/CD4/一体型)	¥28,000
U9259	PowerMac 6200/75(PPC603(75)/32MB/500HD/CD4)	¥12,800
U9287	PowerMac 7100/66AV(PPC601(66)/16MB/500HD)	¥11,000
U9089	PowerMac 7100/80AV(PPC601(80)/16MB/700HD/CD)	¥14,800
U9246	PowerMac 7200/90(PPC601(90)/32MB/500HD/CD4)	¥18,000
U9281	PowerMac 7200/120(PPC601(120)/32MB/1.2GHD/CD4)	¥29,800
U9192	PowerMac 7500/100(PPC601(100)/49MB/1GHD/CD)	¥39,800
U9342	PowerMac 7600/200(PPC604e(200)/32MB/2GHD/CD12)	¥69,800
U9397	PowerMac G3-350(PPCG3(350)/128MB/6GHD/CD32)	¥159,800
U3064	PowerBook 520(68LC040(50)/12MB/240HD/9.5FSTNモノクロ)	¥23,800
U3356	PowerBook 520C(68LC040(50)/12MB/240HD/コプロ無/9.5D-パッシブカラー)	¥28,000
U3140	PowerBook 540C(68LC040(66)/16MB/320HD/9.5アクティブカラー)	¥36,800
U3996	PowerBook 5300CS/100(PPC603e(100)/32MB/750HD/VGA/10.4パッシブマトリスク)	¥55,800

ディスプレイ

注文No.	商品	価格
U0449	PC-KM153R2(NEC)(15マルチ:1120×768max/0.28mm/3列15pin)	¥7,800
U4384	PC-KM155(NEC)(15マルチ:1280×1024max/0.25mm/3列15pin)	¥8,300
U4069	98MATEディスプレイ(17)(NEC)(17マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥9,800
U4318	PC-KM173R2(NEC)(17マルチ:1280×1024max/0.28mm/3列15pin)	¥11,000
U4324	PC-KM174(NEC)(17マルチ:1280×1024max/0.28mm/3列15pin/BNC)	¥13,800
U4316	PC-KM175(NEC)(17マルチ:1280×1024max/0.25mm/3列15pin)	¥12,800
U4427	M2942(Apple)(17マルチ:1024×768max)	¥12,800
U4617	7176IE(ACER)(17マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥9,800
U4381	MODEL 454(COMPAQ)(17マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥9,800
U4446	D-1726T-HS(DELL)(17マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥9,800
U4023	5574-N15(IBM)(15マルチ:1024×768max/0.28mm/3列15pin)	¥6,800
U4669	6554-673(IBM)(17マルチ:1280×1024max/3列15pin)	¥11,000
U4117	FLEXSCAN 33F(フラット)(NANAO)(15マルチ:1280×1024max/0.28mm/3列15pin／直付)	¥14,800
U4222	FLEXSCAN 56TS(トリニトロン)(NANAO)(17マルチ:1600×1200max/0.25mm/3列15pin/5BNC)	¥19,800
U4112	CPD-15SF7(ソニー)(15マルチ:1280×1024max/0.25mm/3列15pin)	¥12,800
U4170	CPD-17SF7(ソニー)(17マルチ:1280×1024max/0.25mm/3列15pin)	¥16,800
U4517	FMV-DP846(富士通)(15マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥7,800
U4668	FMV-DP977(富士通)(17マルチ:1024×768max/3列15pin)	¥11,000
U4139	MF-8517E(フラット)(飯山電機)(17マルチ:1600×1200max/0.28mm/3列15pin/BNC)	¥18,800

掲載商品以外にも、ハードディスク、メモリ、周辺機器など
多数在庫がございます。お問い合わせ下さい。
万一、品切れの際はご容赦ください。（6月5日現在）

※クリーニングご希望の方、別途**¥1,000**が必要です。
※中古パソコン販売時の在庫定義が変わりました。

今後在庫とは、従来品に加え、動作上支障のないキズ・天板やけ・カバー等の欠品がある物や、キーボード等が補充（他メーカー含）されている商品も、「在庫」としてお取り扱いさせていただきます。

秋葉原店

千代田区外神田6-5-12 偕楽ビル新末広2F（1Fジョナサン）
TEL.03-5817-1441



大阪日本橋店

浪速区難波中2-1-7 なんば東ビル
TEL.06-4396-1401



計測機器を各ショップのみで販売しております。詳しくは各ショップまでお問い合わせください。

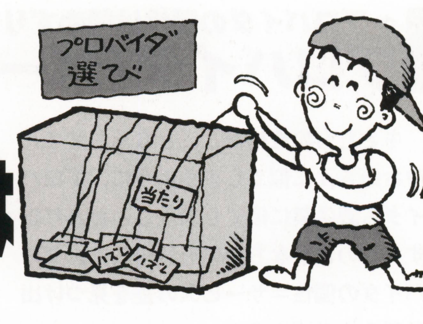
超優良中古パソコン店!!

PC NET® パシフィック ネット

株式会社パシフィックネット／本社 〒144-0051 東京都大田区西蒲田7-10-1 相互西蒲田ビル
TEL. 03-3733-1441　FAX. 03-3733-1440
通販営業時間／月～金 9:30～深夜12:00　土・日・祝日 11:00～深夜12:00

ズバリ！プロバイダ選びの極意 その2

キミにピッタリのプロバイダ(パートナー)はこうして選べ!!



多くの企業が競争を繰り広げているプロバイダ事業。そんな中から自分にあった業者を探すのは至難の技だと言えるのですが，今回の特集では，プロバイダのサービスについて解説します。
編集部が選んだプロバイダ・カタログは，次号でお届けします。お楽しみに！　（文／斉藤大地）

プロバイダあってのインターネット

いきなりですが，みなさんに質問。インターネットを始めるのに必要なものはなんでしょう。パソコン？ 確かにパソコンも必要かもしれませんが，最近では「Dreamcast」のようなゲーム機や携帯電話でもインターネットが楽しめますので，必ずしもパソコンは必要でありません。では，インターネットに必要なものはなにか。正解は，私たちの端末をインターネットへ接続するプロバイダです。

プロバイダを簡単に説明すると，インターネットへ接続した自社回線を，会員(ユーザー)にレンタルするサービスを行う業者のこと。このサービスが始まる前は,インターネットを楽しむには「専用線」(**注1**)と呼ばれる通信回線を引き込み,さまざまな規制をクリアしたネットワークやシステムを整備・維持する作業が必要でした。そんな背景もあり,当時インターネットを利用していたのは研究所や政府機関のようなお金に余裕のあるところばかり。個人が趣味で楽しめるものではなかったのです。

それから数年が経ったいま，家庭でも気軽にインターネットが利用できるのですから，「プロバイダのおかげでインターネットは普及した」と言ってもいいでしょう。

競争の激化で広がった選択肢

プロバイダの数はインターネットの普及と比例するように増え続け,今では多くの企業がプロバイダ事業に参入しています。数年前には事業を展開するためにさまざまな規制や制度と戦っていたプロバイダは，規制緩和の流れを受けて，今度は新しいユーザーの獲得へ向けた「業者間競争」という問題に立ち向かうことになりました。

プロバイダには辛い競争ですが,私たち利用者にとっては大歓迎。多彩な料金プランや年中無休のサポート,それに高速回線からのアクセスなど,競争が激化するほど，私たちは安くて便利なサービスが受けられるようになるからです。

でも，その反面で「プロバイダ選び」という大きな課題が私たちに突きつけられるようになったのも事実。ある程度インターネットに慣れ親しんだ人なら自分にあったプロバイダを見つけられるのでしょうが，初心者には意外とむずかしいもの。プロバイダの良し悪しは，インターネットの使い勝手に直結しますので，初心者であればあるほどプロバイダ選びでは失敗したくないものです。

プロバイダについて知ろう

以前であれば「自分の住んでいるところにアクセス・ポイント（**注2**）がある」というような理由で選べましたが,今ではほとんどの企業が全国展開を果たし,中には全国どこでも同じ電話番号で利用できる（**注3**）プロバイダだってあります。ですからそのような理由だけでプロバイダを選ぶ時代は，もう終わったと言えるでしょう。

そこで知っておきたいのが，プロバイダがどのようなスタイルでサービスを提供しているかということ。一見するとプロバイダはどこも似たようなサービスを提供していますが，よーく観察すると，ですからその企業スタイルによってサービスがちがうことがわかります。では，どこがちがうのか。つぎのページからは，実際に「プロバイダ選びの極意」を伝授しましょう。





◀▲Dreamcastをケーブルモデムにつなぎ，ネットサーフィンするデモが行われ，その気軽さに多くの関係者が見入っていた

欄外用語集

注1：専用線
普通の回線は多くのNTT加入者どうしで施設を共有し，使いたいときだけ回線をつなげるシステム。ところが，専用線は通信の相手と"つなぎっぱなし"の状態。ほかの利用者のデータがその回線を行き来したり割り込むことはなく，その通信のために「専用」で割り当てられます。その分だけ，回線費用も高価です。

注2：アクセス・ポイント
AccessPoint（略称：AP）は，プロバイダのネットワークへの入り口のこと。私達にとっては，インターネットへの入り口とも言えます。このAPまでは電話回線を

～プロバイダの個性は親ゆずり!?～
プロバイダ（パートナー）の性格診断をしよう

キミたちの性格がどことなくお父さんやお母さんに似てしまうように，プロバイダも親企業に似てしまうことがあります。このようなちがいを利用して，プロバイダの個性＝サービスの差を見つけ出してみませんか？

プロバイダの生い立ちを見抜け

みなさんはどこかへ出かけるとしたらどんな手段で行くのが好きですか？ 自転車でサイクリングが好きという人もいれば，自動車に乗ってドライブ感覚で出かけるほうが向いている人もいるでしょう。

プロバイダ選びは「インターネット」という場所へ向かう手段を探すようなもの。インターネットへつながるという結果は同じでも，プロバイダは個性的なサービスを用意していますから，よく考えて自分が楽しめるサービスをとことん利用できる業者を選んだほうがオトクです。

でも，多くの業者から利用したいプロバイダを選ぶのはむずかしいもの。そんなときの解決策として有名なのが，「プロバイダの生い立ち」を見て選ぶ方法です。

プロバイダの性格は親ゆずり!?

企業にとってインターネットをビジネスでどう活用していくかは，大事な経営戦略の一つになっています。当然ながら，その入り口をどう確保するかは企業にとって重要な問題。中には他社にまかせておけず，自らプロバイダ事業を始めてしまうところも多いので，聞きなれないプロバイダの素性を探ってみたら，じつは有名企業の関連会社だった…なんてケースも珍しくありません。

プロバイダの生い立ちによるチェック法は，こんな社会背景を利用したもの。企業の親子関係や協力関係によって生じるサービスの差や，その企業が生まれた背景を見ることでプロバイダの性格…サービスを見極めようというわけです。

キミと相性バッチリなのは!?

この“生い立ち法則”と，ベーマガ独自の視点でプロバイダを比較・分類した結果が，右ページのようになりました。

代表的なプロバイダを独断と偏見で分類しただけですので，すべてのプロバイダがあてはまるとは限りません。それでも，いろいろな性格を持ったプロバイダがあることはわかってもらえますよね？

典型的な例として，利用料金の支払いを考えてみましょう。多くのプロバイダが料金の決済にクレジットカードを利用する中で，キャリア系の業者には「電話代と料金を一緒に請求」するプランを設定しているところがあります。しかも，その料金はコンビニエンスストアで支払えますから，クレジットカードが持てない人（**注4**）でも安心です。

料金の支払方法だけを考えてみても，業者の性格がちがってきますから，これは要チェックです。

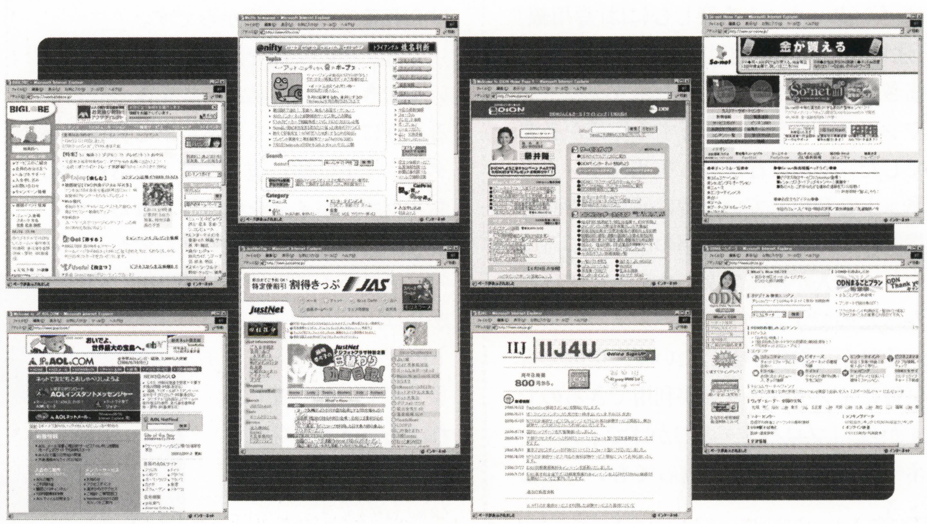
このように，プロバイダを選ぶ作業は数多くのメリットとデメリット…性格を比較する「相性チェック」から始まるわけです。

相手を知るには「自分から」

みんなの好きなタレントがそれぞれちがっているように，プロバイダに対しても人それぞれ魅力を感じるところがちがいます。ひょっとしたら，あなたにとって「ベスト」のサービスを提供する業者も，他人は魅力を感じないかもしれません。必ずしも「周囲の評判が良いからベスト・プロバイダだ!!」とは言えないことがおわかりいただけるでしょう。

ベスト・パートナーを得るには，あなた自身でプロバイダのいいところを探し出し，自分との相性をチェックするのが重要です。自分がインターネットでやりたいことを再確認したうえで，プロバイダとの相性を判定することがポイントです。

相手を知るにはまず自分から。これがパートナー選びの大原則です。



経由して接続することが多く，この場合を「ダイヤルアップ接続」と呼んでいます。遠いAPに接続すれば，それだけ電話代は高くなります。

注3：全国どこでも同じ電話番号
決められた番号にダイヤルすると，距離に関係なく通話料金が請求される電話会社のサービスを利用したもの。局番が電話会社の識別番号である「0070」や「0088」のような番号で始まるのが特徴で，同じエリアにAPがないような場合でも，比較的安くアクセスが可能となります。

注4：クレジット・カードが持てない人
クレジット・カードは原則的に安定収入のある成人しか持てません。「クレジット・カードが持てる＝経済的・社会的に信用できる人」という意味で，プロバイダでは決

“ベーマガ流” プロバイダ分類

メーカー系

主に大手家電メーカーが中心になって設立したプロバイダ。メーカー製パソコンを買うとたいていの場合本体と一緒にプロバイダの無料体験がついてきますが，このような場合ほとんど系列企業のプロバイダがサービスを提供しています。

これらのプロバイダはメーカーの顔（**注5**）にもなるため,メーカー側も極端なサービス低下をしないように細心の注意を払っています。ですから，初心者からベテランまで幅広くオススメできるプロバイダとも言えるでしょう。

サービス面ではBIGLOBEの「Aterm向けメール着信お知らせサービス」のように，自社製品を有効活用するためのサービスを提供するようなケースもありますので,よーくチェックしてみましょう。

メリット：好きなメーカーでプロバイダを統一できる／製品別サービスがある／ユーザーの初心者率がけっこう高い

デメリット：必ずしも料金は安くない／ネットワーク・サービスの応用度が低いところも

【この分野に分類されるプロバイダ】

- @nifty（富士通）
- BIGLOBE（NEC）
- So-net（ソニー）
- Panasonic Hi-Ho（松下電器）
- DTI（三菱電機）

など

キャリア系

親会社が通信・電話会社であったり，第一種通信事業者が直接プロバイダ業務を行う場合は「キャリア系」（**注6**）。

これらのプロバイダの強みは何と言っても「アクセス回線の豊富さ」と「バックボーン」（**注7**）。自社で通信回線を保有することもあり,比較的割安のサービスを提供できる強みも持っています。

サービス面では，DIONやODNの電話代が込みになった料金プランを設定したり，「0077」や「0088」で始まる全国共通のAPが用意されている点などが有名です。

しかし，忘れていけない点がもう一つ。それは，料金のコンビニ支払いが可能な業者が多いこと。未成年でクレジット・カードが持てないと嘆いている人は，注目してみてはいかがでしょうか。

メリット：バックボーンが強い／電話代との一括請求プランがある／アクセスポイントが多い

デメリット：情報（コンテンツ）サービスに弱いところも／必ずしも付加サービスが多彩ではない

【この分野に分類されるプロバイダ】

- DION（第二電電）
- ODN（日本テレコム）
- OCN（NTTコミュニケーションズ）

など

システム＆ソフトメーカー系

システム＆ソフトメーカー系の企業には，大きくわけて二つのスタイルがあるようです。一つは，一般向けサービスから発展した場合，もう一つが業者向けサービスから発展してきた場合です。後者の場合は耳にしたことのない業者がサービスをするケースも多いようですが，意外と業界では有名（**注8**）だったりします。

これらの業者の強みは自社で培った運用ノウハウと，SEやプログラマーといった人材を確保していること。この人材を武器に設備の増強を自社で行ったり，開発したソフトウエアで新たなサービスを実施するような業者もあるようです。

メリット：新しいコンテンツを導入しやすい／ソフトウエアとの連携サービスも／システムの運用に強い

デメリット：独自サービスを打ち出しても,それが世界標準とは限らない／カスタマー・サービスが悪いケースも

【この分野に分類される業者】

- MSN（マイクロソフト）
- JustNet（ジャストシステム）
- アルファインターネット（アルファ）

など

老舗系

比較的プロバイダ歴の長い企業が分類され,インターネットが急速に普及しだした激動期を知るのが老舗系。この分野のプロバイダは，キャリア系に近い特色を持つところと，システム運用やネットワークサービスが得意なところなど，幅が広がっているのが特徴です。

これは，インターネットが成長するにあたって，そのプロバイダのユーザーが求めたサービスにちがいがあった点が影響したようです。そのせいもあってか，老舗系プロバイダにはインターネット歴が長いユーザーが多い傾向にあります。

逆に言うと,初心者から上級者まで，幅広い層が求めるサービスを知る業者とも言えるでしょう。

メリット：意外とサービスの幅が広い／インターネットの問題を熟知する業者が多い

デメリット：クレジット決済の企業が多い／業者のサービスの中身に幅がありすぎる

【この分野に分類される業者】

- IIJ
- Rim-net，TOKYO INTERNET（PSINet）
- BEKKOAME/INTERNET
- MTCI

など

新規＆草の根系

老舗系とは対照的に新しく事業を始めたり，地域に密着した企業の場合は「新規＆草の根系」。規模が小さくても，それを生かした「サービスの細かさ」がウリの業者です。

たとえば，大手業者のサポートに連絡すると“マニュアル応対”のスタッフが多いのですが，新規＆草の根系企業は技術系の職員が兼務であたるような場合もあり，かなり突っ込んだ質問まで答えてくれるケースも。ユーザーが少ない分，サポートが行き届くのかもしれません（**注9**）。

ほかにも，CATVやADSLのように新しい通信技術を取り入れる業者など，大手にはない魅力を打ち出す企業が多いのも特徴。新しいサービスを試したいユーザーなら，チェックしておきたい企業が揃っています。

メリット：ユニークなサービスがある／料金が安いところも

デメリット：アクセス・ポイント数が少ない／営業範囲が決まっている

【この分野に分類されるプロバイダ】

- livedoor
- TikiTikiインターネット
- isao net
- CATVインターネット各社

コンテンツ（パソ通）系

インターネットが普及する前のコンピュータ通信と言えば，一般的に「パソ通（**注10**）」を指していました。パソ通の世界では，通信会社による独自サービスが提供され，一種のコミュニティー（**注11**）が形作られたのです。現在インターネットで一般的となった「BBS」や「CHAT」（**注12**）は，このような過程を経てパソ通時代に生まれた仕組みです。

コンテンツ系プロバイダはアクセス部分だけでなく，自社が提供する情報サービスにも重点を置く企業。その「情報」で収益を得ようと考えるので，質の高いものができるのです。イベントなども数多く企画されますので,「とりあえず楽しみたい」というなら，コンテンツが豊富な業者はイチオシと言えるでしょう。

メリット：情報サービスで楽しめる／そのプロバイダでしか楽しめないことも

デメリット：情報に対する課金に注意する必要がある／余計なサービスが付随することも

【この分野に分類されるプロバイダ】

- @nifty
- BIGLOBE
- ASAHIネット
- AOL
- isao-net

済手段として多く利用されているのです。ただ，今では大学生向けのカードや家族カードを発行してくれる業者もあります。未成年の方はご両親と相談してみましょう。

注5：メーカーの顔

電機メーカーにとって，同じブランドを掲げる系列企業が不安定なサービスを提供することは，自社製品の質を問われる結果につながります。それだけに，サービスが確実に提供できる＝安定性を重視する傾向にあるようです。

注6：キャリア系

キャリアというのは「carry」という英単語の名詞形「carrier」からきた言葉で，通信事業者のことを指します。もともとcarryは何かを運ぶ場合に用いられる単語なので，「電話線がメッセージを運ぶ」ところから指すようになったと思われます。

～プロバイダのサービス知ってる？～
自分との相性をチェックしておこう!!

自分がどういうスタイルでインターネットを楽しむか決めていないと，相性のいいプロバイダは選べません。あとから後悔しないためにも,プロバイダが提供してくれるサービスと自分の相性を前もってチェックしておきましょう!!

プロバイダと付き合ってみる前に

以前は単に回線を接続するだけだったプロバイダも,ホームページ開設サービスのような直接インターネットにかかわるものから，通信販売や会員向けの情報サービスなど非常に多岐にわたるサービスを提供するようになりました。プロバイダの案内を見てもギッシリとサービス案内が並んでいますから,悩んでしまう人も多いと思います。そんな数あるサービスの中でも，とくに需要が高いと思われるのは

- アクセスサービス
- メールサービス
- ホームページサービス
- コンテンツサービス
- サポートサービス

の五つ。多くのプロバイダは自社の特色を生かし，これらのサービスをブレンドして，総合的に提供しています。

ブレンド比率が相性を決める

ここで問題なのは,これらのサービスがどのような比率でブレンドされているかということ。あなたが望むサービスが必ず100パーセント実施されているとは限りませんから，できるだけ自分の要望にあった会社を選ぶのがポイントです。

初心者にターゲットを絞る業者はいろんな面で「安全」を考えたサービスを提供します。上級者には物足りないケースもあるかもしれませんが，幅が広くて平均的なサービスはインターネットを知るという意味からも初心者に最適でしょう。

逆に,上級者の利用が多い業者では専門的なサービスが豊富に用意されています。とくにホームページを開設したり，Net Newsやシェルを利用するなど，目的を持って利用するならこのような業者が最適です。



～プロバイダの基本中の基本～『アクセスサービス』

私たちの端末をインターネットへつなぐサービスは，プロバイダにとって基本中の基本。ビジー（**注13**）を出さないAPを用意し，つながったあとも快適にインターネットを利用できる環境を提供するのがアクセスサービスです。通信インフラ（**注14**）の整備という地味な作業が必要で,プロバイダの中にはこの部分を重視し，快適なサービスを提供しようとするところがあるほどで，これは意外と維持費やノウハウを必要とします。アクセスサービスを利用する際には，以下のような点をチェック!!

ココをチェック!!

①料金はどんなシステムか

利用代金を払うと無制限に接続できる「完全定額制」の会社もあれば，アクセスした分だけを課金する「完全従量制」。ほかにも，一定の時間を過ぎると超過料金を取るシステムを採用するプロバイダがあり，自分がどんなスタイルでインターネットを楽しむかが選択の分かれ目になってきます。業者の中には,このようなプランを複数用意しているところがあるので確認しよう。

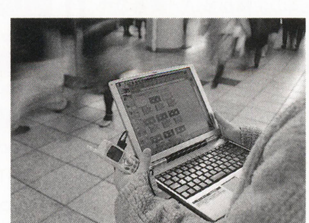
②APのある場所

電話回線でのアクセスなら，自分の住んでいる同じ地域にAPがあるのがベスト。遠距離になれば，その分だけ電話代が高くつくことになります。

最近注目のADSLやケーブルテレビを使ったインターネットは，それ以前に営業範囲が限定されているため，自分が利用できるところに住んでいるか調べる必要あり。

③アクセス回線の種類

普通の電話回線（アナログ回線）でのアクセス以外にも，ISDNによる同期接続など，アクセスするための手段も多彩になってきています。とくに，携帯電話やPHSを持っているなら，プロバイダがモバイルからのアクセスにどの程度対応しているかをチェックしておこう。



◀モバイルを楽しむうえで，パケット通信やPIAFSのように，プロバイダ側の対応が不可欠なサービスもある。どうせなら対応している業者を選びたい

注7：バックボーン
バックボーン（backborn）という英語の本来の意味は「背骨」。プロバイダのネットワークを支える基幹回線のことを，体の中心で支えている背骨に例えて表す言葉です。

注8：意外と業界では有名
以前は大手企業の仕事を下請けでやっていた企業が，技術力を武器に表に立って商売を始めるケースが増えています。そのため，私たちは知らなくても業界内では名前が知られているわけです。

注9：ユーザーが少ない分，サポートが行き届く
決して大手のサポートが悪いわけではありません。初心者向けサポートや営業時間などは，大手のほうが有利なケースも多いのです。ただ，サポートに出てくれる人の技術力に大きな差があるとか

～もはや生活にも欠かせなくなった～『メールサービス』

インターネットの代名詞ともなりつつあるe-mailこと電子メール。仕事や学校以外にも，プライベートでのコミュニケーション手段で大活躍。今では電子メールだけでビジネスが成立するようなケースも見られ,今後もますます電子メールの重要性は高まりそうです。

こんな電子メールも,その使い勝手は意外と見過ごされがちですが，じつは，プロバイダの中には,充実した電子メールサービスを提供するところがあるのです。ホームページを見るよりメールが主体の使いかたをするなら，しっかりとメール環境をチェックすべし。

ココをチェック!!

①メールアドレスは何個？

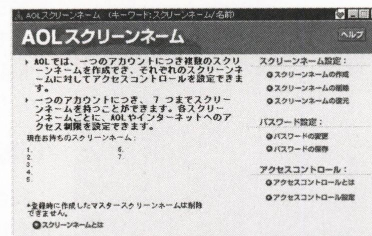
一つのアクセス・アカウントに対して，一つのメール・アドレスを提供するのが，大部分のプロバイダ。ところが，中には基本料金で五つのアカウントが取得できるところもあるので，始めから家族で一つのアカウントを共有することを考えているなら,このようなところは狙い目。そうでない場合も,追加でメール・アドレスが取得できのるか，今後に備え費用面も含めて確認しましょう。

②メールの転送・着信通知はできるか

新しいメールが届いたら一刻も早く知りたい。そんな願いをかなえてくれるサービスがメールの転送や着信通知サービス。大部分のプロバイダが対応していますが,費用や仕様に関してはバラバラ。利用するなら，しっかりとチェック!!

③外部ネットワークからアクセスできるか

意外と知られていないのが，その業者が設置したAPを経由しないとメール・チェックができない場合があるということ。これは，メールの安全性を高めるための措置ですが，学校や会社のような外出先からもメールをチェックしたい人は，対応した業者を選ぶ必要があります。



◀AOLの専用ソフトはメール・アドレスの申請を行うためのメニューがあり，ほかのユーザーと重複がなければ，すぐに利用できるようになる

～自分の情報を発信したいなら～『ホームページ開設サービス』

インターネットを始めてしばらくすると，自分でもホームページを持ってみたいと思うもの。そんなときに利用するのが，プロバイダのホームページ開設サービス。「作りたい人が作る」という性格のためか,プロバイダによって標準サービスに組み込むところや，逆に「すべてオプション」になるところがあります。料金や対応がかなりちがってきますので，ホームページの開設を考えているなら，プロバイダは慎重に選ぶ必要があります。

ココをチェック!!

①利用料金はどうか

一番多いのはホームページの容量が決められていて,その範囲であれば基本料金内で開設できるというもの。しかし，中には開設自体がオプションだったり，付加料金を支払わなければ実質的な開設がむずかしい場合もあります。ホームページを開設したのはいいが，利用料が高額になっていた…なんてことがないように気をつけましょう。

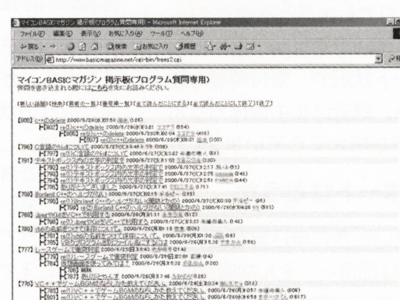
②ホームページの容量は

利用料が高額になる一番の原因がホームページ容量の超過。容量を超えた分はファイルを削除して対応するか，超過料金を支払って拡張します。中には少しでも容量が超過したら自動的に課金されるケースもあり，注意が必要です。同じような金額でサービスが受けられるなら，ホームページ容量が多いほうを選んでおくといいでしょう。

③利用制限はないのか

一番多い制限に「CGI/SSI（注15）の利用」があります。CGI/SSIはサーバに負荷をかけるため，自由な利用を制限するところが多いのです。自分で電子掲示板（BBS）やチャットを設置したい場合などは,CGIの利用が不可欠。プロバイダによっては“決められたCGI/SSI”だけ利用できる「条件つき」のところもあるので要チェック。

また，もう一つ忘れていけないのが，商売ができるかを意味する「商用／非商用」という制限。個人向けと商用向けのサービスを分けている業者では,個人向けのアカウントでは商売はできないところが多いようです。



◀意見交換に大活躍のBBSこと電子掲示板。このようなBBSはCGIが利用できないと設置できないのだ。

ないとか…。

注10：パソ通
“パソコン通信”の略。ホスト・コンピュータを介し，ユーザーのパソコン同士でメッセージやファイルを交換するスタイルで通信を行います。ただし，現在のインターネットとはちがって，同じパソコン通信会社のメンバー同士しかメールやメッセージの交換は基本的にできませんでした。

注11：コミュニティー
同じ意見や趣味を持つユーザー同士の集まり。パソコン通信の世界では地域を超えた仮想現実の社会が形成されるようになりましたが，身近なところではオフ会と呼ばれるミーティングに始まり，活発な活動を行うところは，集大成としてグループでソフトや書籍を販売するところも…。まさに“社会の縮図”と言えます。

～いろいろな情報で楽しませてくれる～『コンテンツサービス』

コンテンツは日本語で「中身」というような意味を持ちますが,今では広く「情報サービス」を指すようになっています。とくに大手のプロバイダは，利益確保がむずかしいアクセスサービス以外の部分で収益を確保しようと，コンテンツサービスに力を入れています。

コンテンツサービスで一番多いのは，占いやショッピング・旅行情報といったもの。ところが，よーく見ていくとプロバイダに加入していないと利用できないサービスがあったり，利用できたとしても追加料金が発生するサービスもあります。情報を見る目的でプロバイダを選ぶなら，サービスを確認しておきましょう。

ココをチェック!!



▶インターネットの決済手段で多く利用されるクレジット・カード。18歳未満の未成年は利用できないケースがほとんど。その場合は両親と相談するか，カードが持てるまで我慢しよう

①利用料がいつ発生するのか

見たい情報が無料なら心配はありませんが，有料のケースも多いようです。その場合，メンバー制で月額あたりの利用料を徴収する場合と，情報を読むたびに課金される場合があります。いずれの場合も，課金に関する情報が必ずどこかに記載されているはずですから，しっかり熟読しておきましょう。

②決済手段はなにが利用できるか

料金を支払う必要が生じた場合，その支払いをプロバイダの代金と一緒に支払える（注16）ところと，別にクレジット・カードなどで支払う必要があるケースがあります。利用料金と一緒に支払えるのは便利ですが，使いすぎないように注意。

③コンテンツ会員制度はあるか

そのプロバイダに加入していなくても，コンテンツだけを見るための会員制度を用意しているプロバイダがあります。これなら，アクセスには別のプロバイダを使い，必要なときだけコンテンツを楽しむことが可能です。コンテンツ会員は月額料金が通常の会員よりも安くなっているので，二重にプロバイダと契約するよりも割安です。

～困ったときの心強い味方～『サポートサービス』

いつものようにパソコンを立ち上げたら，急にインターネットができなくなっていた…。自分で解決できなくなったときに心強い味方となってくれるのが，プロバイダのサポートサービス。パソコン初心者がインターネットを始めるケースも増えてきているので，各社ともサポートサービスに力を入れてきています。

サポートサービスは，お客さんをどれだけ大切に考えているか，プロバイダの経営姿勢を判断する基準になります。めったに利用しないからと言って軽視すると，あとで後悔するかもしれませんよ!?

ココをチェック!!

①サポート時間はどうなっているか

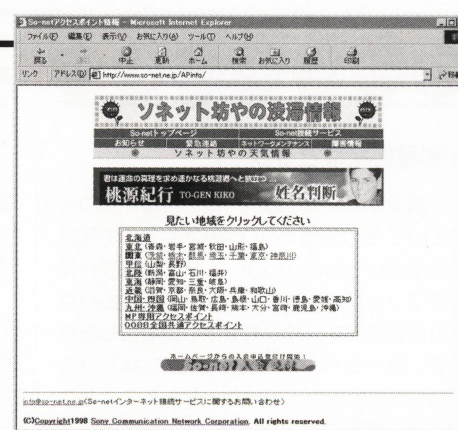
トラブルはいつ起きるかわかりません。サポートの時間が限られてしまうと不便ですし，問題が生じたときに解決できないことになります。休日のサポート状況や，受付時間を確認しておきましょう。最近は年中無休でサポートしてくれる業者が増えてきています。

②オンラインサポートはどうか

サービスを受けたいときに申込書を書いたり，電話をかけるのは面倒…。そんな場合は，プロバイダのホームページをチェック。自分がどれだけアクセスしたかわかるページを用意したり，各種サービスの申し込みや変更がオンライン上でできるところもあります。ほとんどの場合が24時間対応であることも見逃せない利点です。

③障害情報やAPの混雑状況は

誰だって自分の失敗は隠したいもの。それをしっかり利用者に伝えている業者は，自社のサービスをしっかり見つめている証拠。とくに，APの混雑状況をリアルタイムで外部に公表している業者はポイントが高いと言えます。設備の増強状況とあわせて比較すると，より業者の対応度が見えてきます。



▲So-netではアクセス・ポイントの状況を「そねっと坊やの渋滞情報」として公開している。今では多くのプロバイダで見られるが，混雑状況を確認するページとしては，歴史のあるものだ

注12：「BBS」や「CHAT」
両方ともパソコン通信時代に生まれたシステム。BBSは電子掲示板とも言い，メッセージを蓄積しておいてみんなに閲覧してもらい，意見交換をするシステム。もう一方のCHATは，リアルタイムにメッセージを交換するシステムで，同じ時間にアクセスした人々同士が文字で会話ができる。一度やったらやめられずに，ハマル人が多いとか。

注13：ビジー
電話をかけても相手先が話し中でつながらない，回線がふさがった状態のことをビジーといいます。ちなみに，災害などで一度に多くの人が電話をかけ，回線が混乱しているような場合は「輻輳（ふくそう）状態」と呼びます。

注14：通信インフラ
インフラはインフラ・ストラクチャーの略で，私たちの社会活動

ヘビーユーザーのみなさんお待たせ!!
「フレッツ・アイ」の提供が正式決定

「フレッツ・アイ」はIPベースのデータ通信が定額となる，ISDN利用者向けサービスです。これまで「IP接続サービス」として試験的に提供されていたサービスですが,いよいよ正式なサービスとして提供されることが決定しました。フレッツ・アイには「タイプ1」と「タイプ2」の2種類があり，今回正式なサービスとなるのはタイプ1。タイプ2は引き続き試験サービスとして提供されます。また，今回の発表では従来の実験区域をさらに拡大させてサービスが提供されることも同時にアナウンスされました。

●サービスの仕組みは？

「タイプ1サービス」では，家庭から出たデータ信号をいったん「地域IP網」と呼ばれる共有回線へ収容します。通常の電話とちがい,地域IP網は多くのユーザーで回線を共有するシステム。そこからプロバイダのネットワークへ接続するため，安価に「つなぎっぱなし」の環境をユーザーに提供できるわけです。

もう一方の「タイプ2」は，家庭から出た回線を収容する交換局にプロバイダが回線を接続し,そこからインターネットへつなぐもの。こちらはプロバイダが交換局単位で設備を設置する必要があり,対応するプロバイダは少なくなっています。

●伝送速度は？

どちらもデータの最高伝送速度はISDNの1チャネルと同じ64Kbpsですが，ベストエフォートサービスと定義されているため，必ずしも64Kbpsで通信できるとは限りません。ベストエフォートとは，そのときに提供できる最大限のサービスを業者が提供するというもので，このケースに当てはめると,回線自体は64Kbpsの通信ができても,IP網が混雑してそれ以下の速度になっても，NTTではクレームを受けつけてくれないことになります。

同じようなベストエフォートのIP接続サービスに「OCNエコノミー」があげられますが，OCNエコノミーでは導入時に利用者が急増したため,回線の混雑がかなり問題になりました。フレッツ・アイでも同じような問題が起きると予想できるため，NTTがどこまで対応してくれるのかに注目が集まります。

●気になる料金は

料金はタイプ1が月額4,500円で，タイプ2が2,900円。いずれも別途サービスに対応したプロバイダとの契約が必要になるほか，導入時には初期費用として工事費などが必要になります。

プロバイダの動向を観察してみると,各社ともサービスへの対応には前向き。プロバイダの接続料金と回線費用をあわせても，平均して10,000円ぐらいで24時間の常時接続環境が手に入ることになります。

●注意する点は

常時接続の環境だとサーバの運用をしたいと思う人がいるかもしれませんが,ここで注意が必要なのは，このサービスはダイヤルアップと同じ形態でサービスされるということ。基本的にはIPアドレスは固定ではなく，ダイヤルアップごとにプロバイダから割り当てられるのです。

ただし，NTTでは固定IPアドレスによる通信を認めていないわけではありません。プロバイダによってはユーザーに固定IPを割り当てるメニューを用意しているところがあります。希望される人は問い合わせてみると良いでしょう。

フレッツ・アイ実施予定と提供地域

現在の提供地域

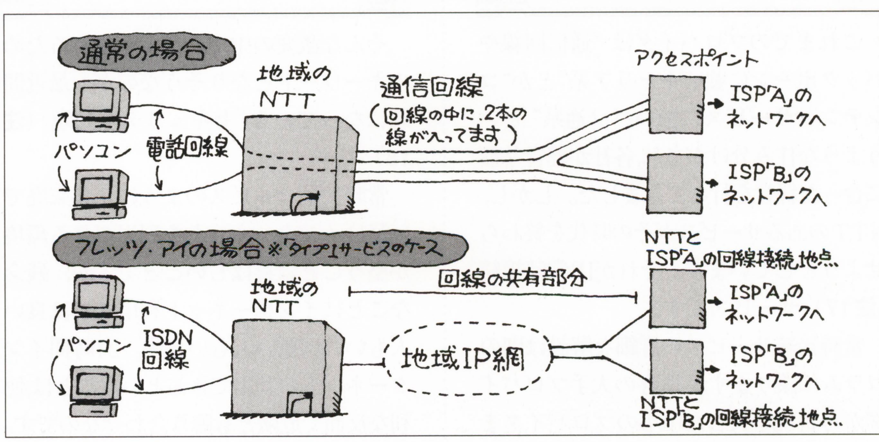
「NTT東日本地域」
【東京都】23区
「NTT西日本地域」
【大阪府】大阪市/堺市/東大阪市/牧方市/豊中市/高槻市/吹田市/八尾市/茨木市/寝屋川市/岸和田市/和泉市/守口市/門真市/松原市/大東市/富田林市/箕面市/河内長野市/羽曳野市/池田市/泉佐野市/貝塚市/摂津市/柏原市/交野市/泉大津市/藤井寺市/高石市/泉南市/阪南市/大阪狭山市/四條畷市

平成12年7月17日

「NTT東日本地域」
【東京都】武蔵野市/三鷹市/調布市/狛江市
【神奈川県】横浜市/川崎市
【千葉県】千葉市
【埼玉県】浦和市/大宮市/与野市
【宮城県】仙台市
【北海道】北海道市
「NTT西日本地域」
【沖縄県】那覇市/名護市

平成12年8月7日

「NTT東日本地域」
【東京都】稲城市/小平市/国分寺市/小金井市/国立市/府中市/立川市/八王子市/日野市/多摩市/昭島市/武蔵村山市/保谷市/田無市/東久留米市/清瀬市/東村山市/東大和市/町田市
【神奈川県】相模原市
【千葉県】浦安市/市川市/松戸市/船橋市/習志野市/柏市
【埼玉県】川口市/越谷市/久喜市/狭山市/坂戸市/志木市/新座市/和光市/富士見市/鶴ヶ島市/熊谷市/蕨市/上福岡市/八潮市/川越市/岩槻市/戸田市/所沢市/上尾市/草加市/朝霞市/入間市/桶川市
【北海道】北広島市/江別市
「NTT西日本地域」
【静岡県】静岡市/浜松市
【愛知県】名古屋市
【石川県】金沢市
【京都府】京都市
【兵庫県】神戸市
【岡山県】岡山市
【広島県】広島市
【愛媛県】松山市
【福岡県】福岡市/北九州市
【熊本県】熊本市
【鹿児島県】鹿児島市



において，基盤や土台となるようなものを指します。通信インフラということは，私たちにとっての通信基盤を意味します。

注15：CGI/SSI
CGIは「Common Gateway Interface」の頭文字をとったもので，WWWブラウザが文書を読み込む際にサーバ側のプログラムを起動させ，何らかの結果を得る仕組み。一方のSSIは「Server Side Include」の頭文字をとったもので，WWWブラウザの要求でサーバ側が処理を行う。CGIはサーバの外部プログラムですが，SSIはサーバー自身の機能。ともに，サーバに負荷を与えるので，一部プロバイダでは制限がなされています。

注16：プロバイダの代金と一緒に支払える
多くの場合はクレジット・カー

~激化する競争に生き残るのはどこだ~

プロバイダの今後はどうなっていく!?

プロバイダの競争は激化の一途をたどり,とうとう接続料金が無料のプロバイダまで現れています。今後のプロバイダはいったいどうなってしまうのか。取材の中で見えてきたプロバイダの素顔に迫ります。

いつのまにか華やかに!?

「プロバイダって，いつの間に華やかな業界になったんでしょう…」今回の取材である関係者からポロッと出たこの言葉が，最近のプロバイダ事業を巡る競争激化を物語っているようです。

以前はテレビCMなどとは無縁だったプロバイダですが,最近はアイドルやスターを使った宣伝展開を余儀なくされています。一見すると華やかですが，主な収入源となるアクセスサービスの部分は値上げできないので，予算的にはかなり苦しいというのが本音でしょう。「この業界は，結局のところ勝者は1社。どれだけ力を入れられるかが分かれ目でしょう…」とは別の関係者の言葉。それだけに，今後ますます資本力と厳しい経営体制を要求されるのはまちがいないようです。

常時接続サービスが時代を変える

これまでのプロバイダは“通信回線やバックボーンに強いキャリア系”とか“コンテンツサービスに強いパソ通系”というような住み分けがされ,各社が経営基盤に合った経営を行ってきました。しかし,NTTのあるサービスがその時代を終わらせようとしています。それがIP常時接続（**注17**）サービスです。

常時接続サービスの詳細な解説は別のコラムに譲りますが,既存の大手プロバイダから新規参入した中小のプロバイダまで，アクセス部分が同じ内容の均一料金になることで,企業規模による通信サービスの差がなくなります。それだけに，ユーザーが求めるスタイルにあったサービスを，いかに素早く提供できるかが生き残るための鍵となりそうです。

このような流れを受けて,プロバイダ側もサービスの方向性を明確にして生き残りを図っています。

サービスはどう変わるのか

多くのプロバイダで見られるオリジナルサービスの傾向として,安定したアクセスを安く提供する「アクセス重視派」のほかに，情報サービスで収入を得ようという「コンテンツ派」。さらにはその情報を見る人々を集めて広告収入をアップさせようという「ポータル派」のようなものが見られますが，どの分野も激しい競争になっています。常時接続サービスの本格導入を前にした段階でこの状態ですから,実際のサービスが開始された後にプロバイダがどのように変化するかは正直言って誰にもわからないというのが本音かもしれません。

今後の鍵は「セキュリティ」

そんな激変の中で，業者を決めるためのキーワードとなりそうなのが，最近問題になっている「セキュリティ問題」（**注18**）です。

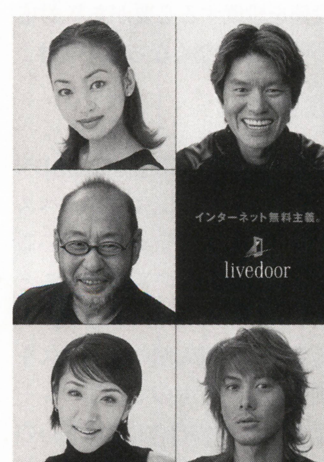
常時接続サービスのように，各家庭で気軽にインターネットを利用できる環境が整うことは喜ばしいことですが，残念なことにインターネット利用者には良い人もいれば悪い人もいます。24時間インターネットが利用できるということは,便利な反面で危険とも隣り合わせなのです。

セキュリティは身近なものでコンピュータ・ウイルスに始まって，専門的なところではシステムのメンテナンスやクラッカーからのサーバ防衛ににいたるまで,その分野はじつに多岐にわたります。広く考えると,プロバイダがユーザーのホームページに法律違反の内容が記載されていないかチェックする行為も「セキュリティ・チェック」と言えるでしょう。

あるプロバイダではメールサーバ自体でウイルス・チェックを行うサービスを開始していたり,また掲示板やチャットの発言内容を厳密にチェックし,場合によっては会員を退会させるなど厳しい姿勢で対処しているプロバイダも見受けられます。今後はこのような面に対してどのような姿勢で関与し，さらにどのように運用していくかがプロバイダに対して問われることになりそうです。

「規制」なのか「保護」なのか

私たちを守ってくれるサービスをプロバイダが実施してくれることは一見すると良いことに思えます。しかし，インターネットはこれまで「自由で規制のない世界」として育ってきました。セキュリティを強化することは,その反面,「ユーザーに対して規制をかける」という側面も持っています。今回のプロバイダ調査



◀livedoorはサービスを普及させるために、神田うのさんほか5人のタレントを同時起用。その豪華さが話題を呼んだ

ド番号を流用するのですが，コンビニ決済や銀行引き落としの場合でも利用できる業者があります。商品を購入するたびにクレジット番号のような個人情報を送信しなくて良いのが利点。

注17：常時接続
伝送速度などの面でも回線の品質が保証される専用線とはちがい，ベストエフォート型サービスの回線は「常につながってるが，回線の質はわからない」ことから常時接続と称されるようになりました。

注18：セキュリティ
英語で書くと「security」となり，安全や防犯という意味になります。

では,多くの企業が何らかの規制が必要と考えていますが，その対応や考えかたにはかなりの幅がありました。

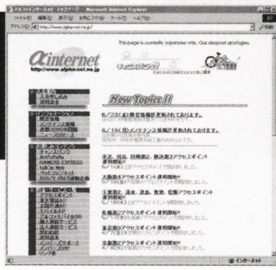
コンテンツやアクセス部分でのサービスに大きな差が見られなくなっている以上,今後はプロバイダが行うセキュリティに関する防衛処置を，ユーザー自身が“保護してくれて安心”と感じるか,それとも“規制されて使いにくい”と感じるかが，選択のポイントになるでしょう。

全員にベストのプロバイダはないのだ

よく雑誌などで「ここがベスト・プロバイダ」というような紹介をしている記事を見かけますが,プロバイダのサービスはインターネットの利用法によって随分変わってきます。また，アクセス部分だけを取ってみても，地域による回線数の差などにおいて格差があり，全国一律で評価するのも不可能です。

他人にとってのベスト・プロバイダが，必ずしも自分のベスト・プロバイダとは限りません。周りの評判もプロバイダ選びの大事な要素ですが,それよりもプロバイダのサービスに対する姿勢を自分の目で見抜き,自分にとってベストマッチする…パートナーと呼べるプロバイダを見つけ出す。これが，プロバイダ選びの極意なのです。

ベーマガ謹製「プロバイダ・カタログ」予告編



ひたすら真面目な技術者集団がインターネットの普及を目指す
アルファインターネット
http://www.alpha-net.ne.jp/

えっ!?月額たったの980円!!

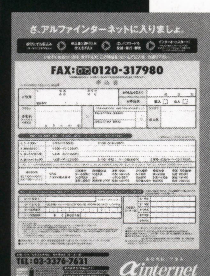
1,000円を切る価格設定で最近注目を集めるようになったアルファ。インターネット事業を始めたのは96年8月と意外に古い。当時から価格は使い放題の定額制で，月額980円。「うちは技術者集団なもので，宣伝が下手だったんですよ」とは，応対していただいた萩原誠司さん。同社は社員のほとんどがSEや技術者で，当時は積極的な宣伝活動をしてなかったのだそうだ。しかし，昨年の9月に全国展開するのにあわせて宣伝をしたところ，あっという間にユーザーが増え,5月末で10万人を突破している。



◀お話しを伺ったマーケティング部の萩原誠司さん

インターネットは高すぎた

980円という価格は魅力的だが,実際のところ商売は大丈夫なのだろうか。「もともとシステム開発などで利用していた機材をサーバ設備などに転用してコストを削減。さらにシステム開発もすべて自社で行いましたから,他社さんに比べるとかなり投資が少なく済んでいます。その分をユーザーに還元してるだけです」。アルファでは，低価格と技術力を武器にインターネットの普及を目指すという。



◀アルファインターネットに加入するには，FAXか郵送での申し込みが必要。ユーザーをしっかり確認し，セキュリティを確保するためだ

じつは，同社のシステム開発力は業界では有名で,マイクロソフトのCTEC（Certified Technical Education Center）やアップルのATC（Apple Training Center）として認定を受け，業界の教育機関としての役割も担っている。そんなアルファだからこそできたサービスなのだ。

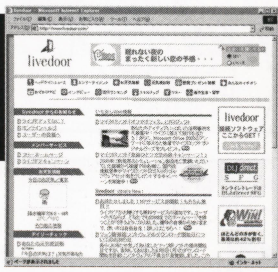
つぎは未来のIT産業と社会貢献に挑戦

そんなアルファを作り上げた社長の若松裕之さんは，今後，インターネットと未来の社会に貢献できる研究を行っていきたいと願っている。

この度，早稲田大学理工学部総合研究センター客員研究員に就任，実現化に向けていくつかのプロジェクトも立ち上げ，真剣に取り組み始めている。

読者へのメッセージ

真面目にサービスに取り組んだ結果がいまの評価になったのだと思います。今秋にはコンビニエンス･ストアでの決済開始を予定していますので，ご期待ください。



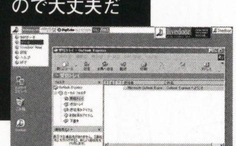
英国では無料プロバイダーが主流になったが，日本では!?
livedoor
http://www.livedoor.com/

タダだからこそ質を重視

無料プロバイダーはこれまでにもいくつかあったが，年齢や性別の制限があったり，なくてもAPが少ないなど利用がかなり限定されてきた。ところがライブドアの場合は違う。APは首都圏と関西地区で17地域。今後も全国各地に開設が予定され，利用者の制限もない。「無料だからと言っても使い勝手が悪ければ誰も利用してくれませんよ」とは，小宮山 靖さん。昨年の11月のサービス開始以降，会員数は2か月半で10万人を突破。6月には30万人を突破した。安いだけでこれだけの支持を集めるのは無理。サービスの質は本物だということだろう。



◀お話しを伺ったコーポレートコミュニケーション担当の小宮山 靖さん



▼専用ソフトはあくまで広告スペースのためのもの。メーラやブラウザは普段利用しているもので大丈夫だ

どうして無料にできるのか

ネットワークの維持にはそれなりのコストがかかる。どうして無料でサービスできるのだろうか。「入会していただくときにアンケートに回答していただくと同時に，アクセスの際には専用ソフトで接続していただきます。すると画面に広告スペースが表示され，アンケートの回答に基づいた広告がサーバから送り出される仕組みです。この広告収入で，私たちは会社を運営するから無料なのです」こうなると気になるのは，アンケートに入力した私たちのプライベート情報。それが外部に漏れることはないのだろうか。「それはありません。みなさんのデータは広告収入を得るための“宝物”です。それを外部の企業に渡せるわけがありません」

PIAFSやIP常時接続も視野に

インターネットの接続が無料で，メールアカウントの取得も無料。さらに，ホームページも“HOOPS!”との提携で50MBの利用が可能。インターネットに関するほとんどのことが電話代だけで利用できることになる。「今後はPIAFSなどのモバイルや,IP常時接続にも積極的に対応していきます」無料でも充実した環境が得られるlivedoor。今後の展開に注目だ。

読者へのメッセージ

インターネットを制限なく自由に好きなだけ使いたい。livedoorはそんな願いをかなえます。専用ソフトのインストールも簡単ですから，ぜひお試しください。

次号では，ベーマガ謹製「プロバイダ・カタログ」をお届けいたします。

パソコンでロボットを操る！

レゴ道場

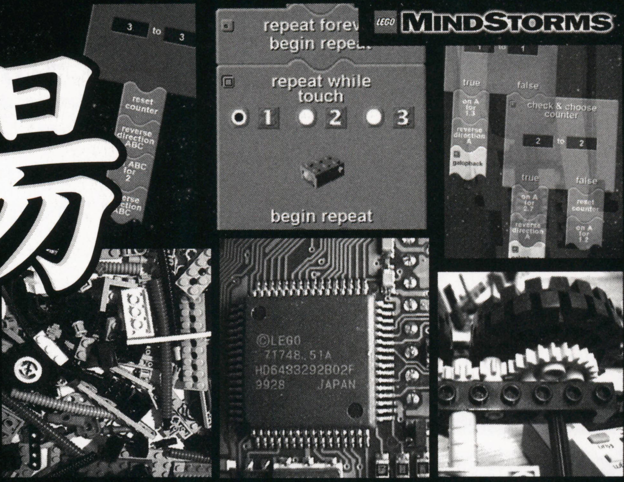
チャレンジ!! レゴ・マインドストーム

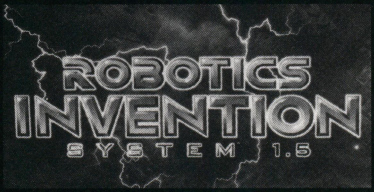
LEGO MINDSTORMS ROBOTICS INVENTION SYSTEM

連載 第6回「レゴ漂流教室」

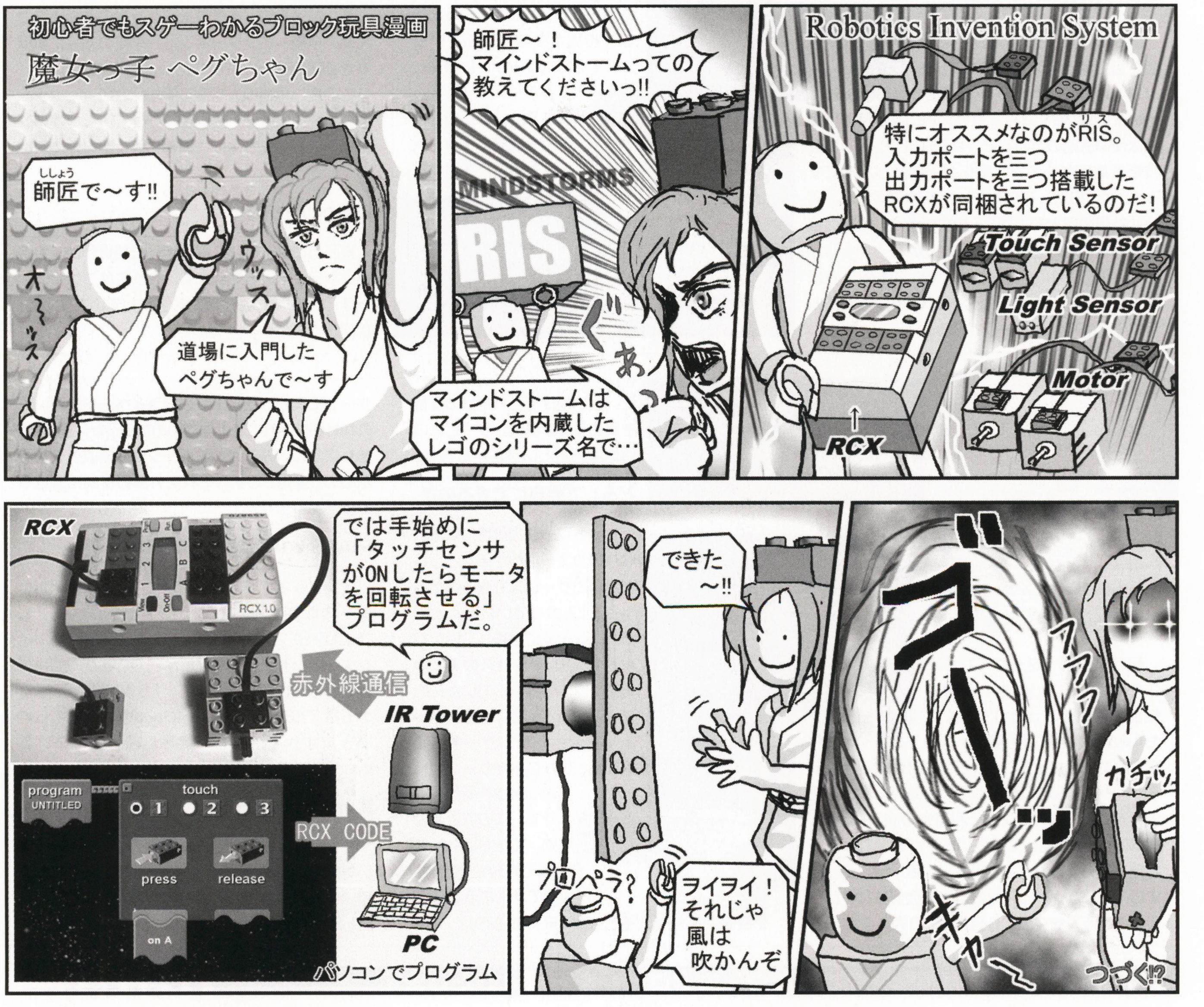
松原拓也

トンテンカンテン(改装工事終了)!!　今月から，初心者用の道場として『ペグちゃん』を新設。さらに別館『桐林部屋』では，天才レゴ少年の桐林君を親方としてお迎えしました。風雲急を告げる急展開に目が離せません。というか離さないでください。オリャー!!





『LEGO MINDSTORMS Robotics Invention System 1.5』
実売価格：約33,000円
対応OS：Windows95/98
総パーツ数：717（レゴブロック/RCX/IR Tower/モータ2個/タッチセンサ2個/ライトセンサ1個など）



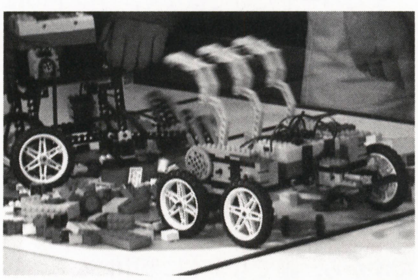
『わんぱくレゴ星人』見学

SKY PerfecTV! 749チャンネルにて放送中！
http://www.vaionet749.ch/wanpaku/

5月21日収録（6月4日放送）の模様を銀座ソニービルにて見学してきました。現在，番組最大の目玉は対戦競技「ブロックスイーパー」です。2台のロボットがブロックをお互い奪い合い，ブロックを自分側に多く集めたほうが勝ちとなります（**写真1**）。クラスは「ブロックスイーパーDX（自律型）」と「ブロックスイーパーJr.（リモコン型）」の2種類。いかに速く，効率良くブロックを集めるかがウデの見せどころです。

【予告】

7月2日の収録では，なんと桐林君が出演……。一体どんなロボットが登場するのか？その答えは7月25日以降放送の『わんぱくレゴ星人』を観てね！



▲《写真1》「ブロックスイーパーDX（自律型）」で対戦中のようす。手前にブロックを引き込もうとガリガリガリ

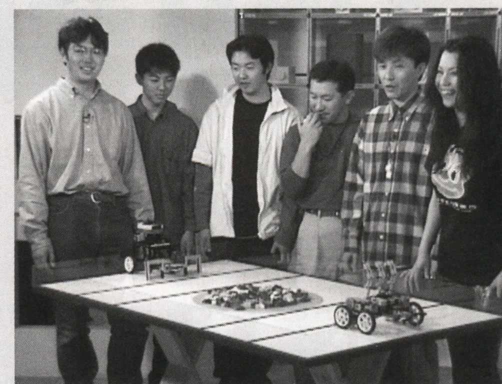
6月4日の放送には茨城県立勝田工業高等学校のコンピュータ部の生徒さん達が出演していました（『第3回MINDSTORMSフェスティバル』の対戦競技「対決！ロボ・ボール」では勝田工業高校の生徒さんが優勝した実績があります）。そこで電子機械科の森戸篤也先生にお話をうかがいました。

【Q】部活動では何人くらいMINDSTORMSをやっていますか？

【A】部員は20名程度です。MINDSTORMSに取り組んでいるのは，8名程度です。

【Q】授業としてのMINDSTORMSは普及されてますか？

【A】電子機械科1学年の工業基礎（実習）という科目で，教材として利用しています。2人で1セットという形で，3時間×7回行います。茶運び人形のような動きをMINDSTORMSで作れる程度の知識を学習します。作品は，デジタルカメラで撮影し，各自でWordを使用してレポートにまとめることで，コンピュータの基本操作も学習します。



▲コンピュータ部の生徒さん。左から，久野君，宮崎君，鹿志村君です

★　★　★

どうもありがとうございました。勝田工業高校では7月下旬に中学生を対象としたMINDSTORMSコンテストを行うそうです。応募は既に6月30日で締め切ったのですが，見学は一般の方も歓迎だそうです（**問い合わせ先：勝田工業高校電子機械科☎029-272-4351**）

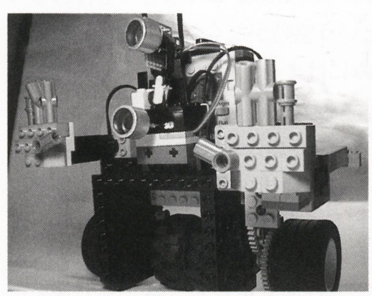
（続）レゴで相撲

今，レゴ界は「対戦」が熱いので相撲ロボを僕なりに作ってみました（**写真2**）。「はり手くん」です（改造部品の超音波センサを使ってますので正式競技には出られませんが……）。

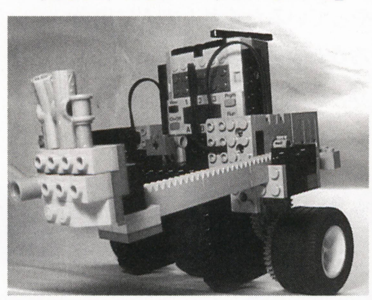
プログラム（**第1図**）の説明です。グルグルとあたりを見回して，超音波センサで敵を探し，近づきます。一定の距離に近づくとはり手をします（**写真3**）。

あと，音量センサの作者，白川さんとメールでお話しした中に「超音波は時間で測定したほうがいいですね」というアドバイスをいただきました。そうでした！超音波の量を測るだけでなく，音波を送信から受信までの時間差を測り，時間と音の速度から距離を求めたほうが正確ですね。しかし，そのためには音波のエッジを検出しなくていけません。む，難しい。

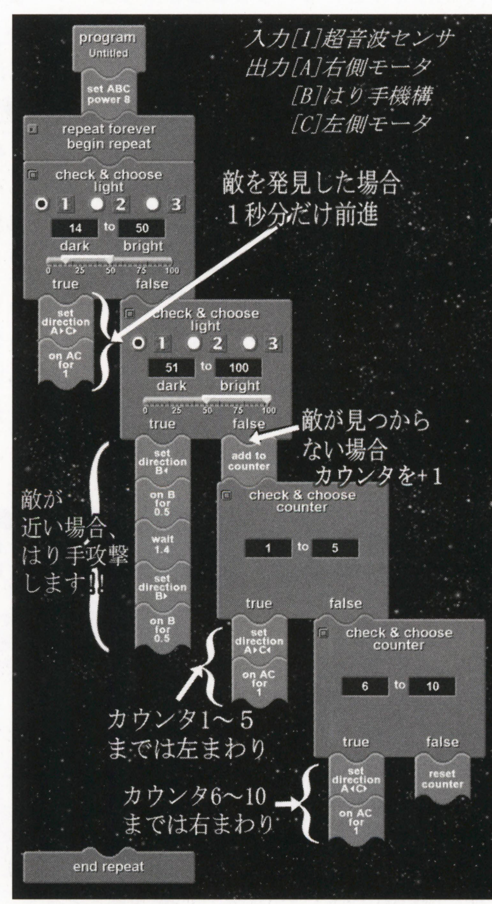
後日，「はり手くん」と桐林君の相撲ロボとで戦ってみますが，さて結果は？（**絶対負ける!!**）



▲《写真2》相撲ロボ「はり手くん」



▲《写真3》はり手，ベシっ！



《第1図》相撲ロボのプログラム（RCX CODE）

レゴ道場別館

桐林部屋

桐林星河



はじめまして，桐林星河です。今回からレゴ道場に参加させてもらいます。ヨロシクお願いしま～す。ぼくは今，中学2年生です。ということはベーマガ読者のみなさんと同じような年なんです。そういうわけで，みなさんと話が合えばいいなーと思っています。

みなさん，はじめまして

さてまずは自己紹介からはじめたいと思います。

はじめに書いたとおり，ぼくは現役の中学2年生です。こんなところに記事を書くなんて普通の中学生じゃないなんて思われるかもしれませんが，それは違います。ぼくはごくごくふつーに暮らしているどこにでもいる中学生です。

生まれたときからの機械好きで，ラジコン，ミニ4駆，PIC（少しだけ），ロボット工作等々といろいろなことをやっています。

とくにミニ4駆は幼稚園のころから小学6年ごろまでやっていて，小学4年生ぐらいが最盛期でした。当時はマシンを100台以上持っていました。もちろんこれは学年で1番でした。あの頃は「目指せ学年NO.1」を合言葉にしてどんどん改造していきました。といっても，ぼくと張り合えたのは，友達の中ではたった1人だけだったのですが……。

でもそのおかげで，今のマインドストームに通じる，ギヤ比やタイヤの仕組みなどを学ぶことができました。

それと宇宙関係も大好きで，YAC（日本宇宙少年団）に入っていて，筑波のNASDA（日本宇宙開発事業団）に行ったり，YAC広報誌のジュニア記者もやっています。

今はLEGO MindStorms（マインドストーム）のROBOTICS INVENTION SYSTEM（以後RIS）にはまりまくっていて，いろいろなロボットを作っています。

そもそもRISを知ったのは，おととしの11月ぐらいで，ある雑誌を見て知りました。「これはすごい!!」と思い，いろいろなものが作れるんだろうなと考えていました。そして，おととしの12月に注文して待つこと3か月。3月にやっと届きました。

箱を開けたときは本当に感動ものでした。ピカピカのモータにセンサ，そしてRCXと，見ているだけでわくわくしてきました。それ以来「こんなものも作れるのか」という感動がたくさんあって，どんどん深みにはまっていったというわけです。

今では，マインドストームの大会に出たり，自分のロボットをたくさん作ったりしています。その中でも，最初に参加した大会の第1回マインドストームフェスティバルは，ぼくにとってとてもよい大会になりました。マインドストームをやっているたくさんの人に出会い，いろいろな作品を見せてもらったり，話をしたり，とてもいい刺激になりました。

このマインドストームフェスティバルを開催しているのが，LEGO-MINDSTORMS Users Group JAPAN（LEGO-MUG）で，月に一度定例会も開いています。興味がある人は来て見るのが一番です（http://www.legomug.gr.jp/）。

現在マインドストームをやっている人はほとんどが大人ですが，その人たちはレゴをやっていなかった時代，すなわちレゴ暗黒時代があるわけですが（レゴ通は暗黒時代という），ぼくにはその暗黒時代がなく，すんなりとマインドストームを取り入れられたこともよかったと思います。

マインドストームの魅力は，簡単に何でも作れて，一度作ったものでも簡単に分解でき，新しい作品に生まれ変わり，自分でも気づかなかったことを発見したりと面白いこと，いいことづくめです。

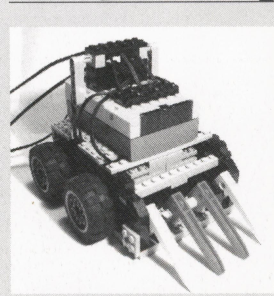
またハードだけではなく，ソフトのほうも，自分で作って思ったとおりに動いたときの「ヤッター！」という喜びは，どのプログラマーも共通だと思います。またプログラム自体も付属物では物足りない人は，オリジナルのプログラム環境を作ったりもできて，もの凄く面白いです。ですから，誰でもすぐに夢中になってしまいます。

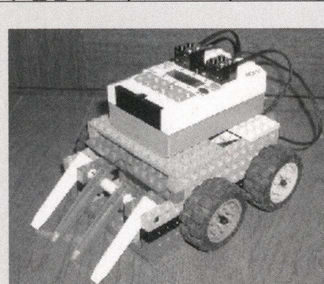
ということで自分の作品紹介に移ります。

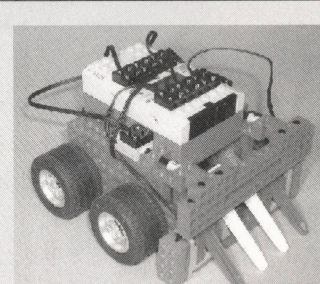
作品紹介

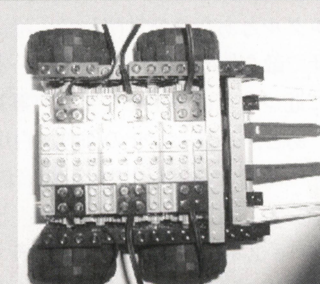
今回は相撲ロボットを紹介します（**写真1，2，3**）。この中の2号機が6月号のレゴ道場で紹介された，松原さん

これが横綱(!?)・桐林相撲ロボットだ！


▲《写真1》1号機です。かなりの重量があります


▲《写真2》2号機です。トリコロールのようなカラーです


▲《写真3》3号機です。アームに動力がついています


▲《写真4》1号機のモータです。6個固まってついています

《桐林くんのホームページ》http://www2.odn.ne.jp/kiriba

と戦ったマシンです。

相撲ロボットというと，ファンで吸引したりするマシンを思い浮かべるかもしれませんが，さすがにレゴではそこまではできません。しかし，そういう制限の中でどこまで強いマシンを作れるのか挑戦するというのも一つの楽しみです。

1号機はとにかく強く，スピードを速くということをモットーにして作りました。そのためモータは6個になり，ギヤ比は3対1になりました（**写真4**）。

モータが6個になってもパワーは大して変わらないだろうと思うかもしれませんが，大ちがいです。モータが2個だと2キロのものも押せませんが，6個にすると，少なくとも5，6キロは簡単に押せます。つまり，2リットルのペットボトル3本が簡単に押せるということです。また，モータが増えたことにより重量も増し，相手からの押しに強くなります。

このマシンのつめはすごく，VHSテープの下にももぐりこめます。横から見るとつめが2ミリぐらいの厚みがあるんですが，なぜかもぐりこんでしまいます。このつめはぼくのすべての相撲ロボットについています。そしてもうひとつ。このマシンは，ものすごく車高(最低地上高)が低いです。約1ミリほどしか地面から離れていません。そのため，敵もマシンの下に入りにくくなります。しかも裏は段差をなくしているので，敵が入っても滑ってしまいます（**写真5**）。これは3号機も同じです（**写真6**）。

2号機は別のマシンにも部品を使っていたので，部品を少なくして造ることを目標として作りました。そのためモータは4個で，裏のシールドも真中はないです。しかしこれでも十分な力はあり，3〜4キロのものなら押せます。このロボットが松原さんと戦ったマシンです。結果は秒殺でこっちの勝ちだったのですが，これでもパワーが弱かったことになります。

3号機は走行用モータを2個にして，モータ1個をアーム用に使いました。そのため，このマシンはパワーがあまりありません。しかし，アームという技があるので，今までより高度な戦略ができるようになりました。このロボットはアームが持ち上がるようになっていて，敵が自分のロボットに乗り上げると敵をひっくり返します（**写真7，8**）。

この3号機は，今，日本で熱くなっているレゴ相撲ルールに基づいて作っています（http://207.236.16.161/Sumou/）。このルールを考えているのがマインドストーム相撲ネット（http://www.egroups.co.jp/messages/LMS-SUMOU-NET/）です。そしてこれらをまとめているのが，レゴ界の有名人Jin Satoさんです（http://www.mi-ra-i.com/JinSato/MindStorms/）。

Jinさんは，レゴの犬型ロボットMIBOや，お気軽コンテストを開催していることで有名です。ここのホームページは圧巻です。ぜひ見てみましょう。

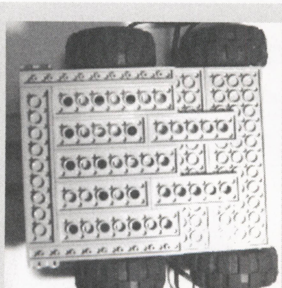
また相撲競技に関してはLEGO-MUGも積極的に取り組んでいて，月例会ではレゴ相撲の実験会も行われています。これらの情報はLEGO-MUGのメーリングリストから情報が得られます。メーリングリストには，メニューの中の「メンバーズメーリングリスト」をクリックすると，すぐに入れます。

今後もいろいろな作品を紹介していきたいと思います。目標としてはコピー機なんかを作りたいと思っています。

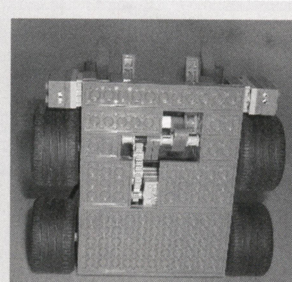
今後の予定

この号がみなさんのところに届いているころには終わっていますが，僕はこのあと7月に，スカイパーフェクTV のch.749 “Vaio Net” の「わんぱくレゴ星人」に出演し，そのすぐ後には，フジテレビのロボットコロシアムの収録があります。ただし，ロボットコロシアムは予選を通らないといけないので大変です。

またマインドストームの大会にはどんどん出ますので，見かけたら声でもかけてください。



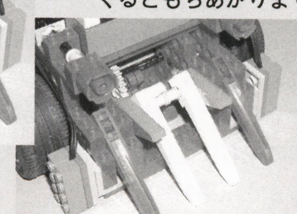
◀《写真5》1号機の裏です。プレートをつけて平らにしています



▶《写真6》3号機の裏です。真中の穴はアームの動きを妨げないようにしたものです

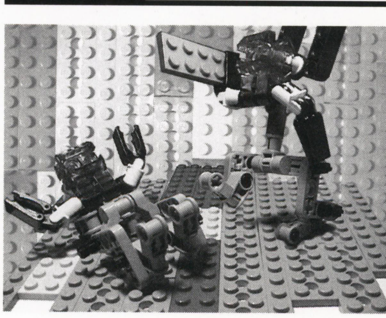


▲《写真7》3号機のつめです。普段は降りています（緑の部分。白黒じゃ??）



▼《写真8》ここで敵がくるともちあがります

「まとめ」 TV，マンガ，パソコンと破竹の勢いで浸透するレゴ。あ，スーパーの食品売り場（カバヤのお菓子）にもレゴが。いや〜レゴって本当にいいもんですね。（松原拓也）



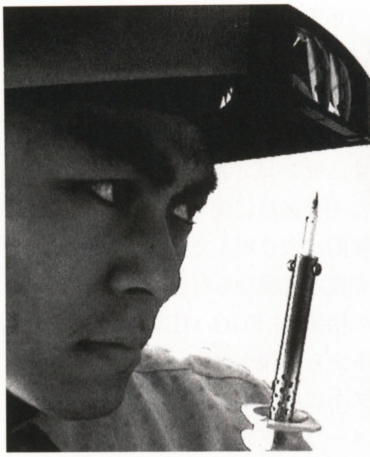
『道場破り募集』〜たのもー!!〜

各部門への挑戦者を大募集します。みなさんがレゴで作った作品の写真をこちらまでお送りください。募集内容は『センサ』『2足歩行』『VB』等ですが「こういうことやこんなこともできるよ」等のご意見もお待ちしてます。応募されるときは下記の事項をお守りください。

・レゴで作った作品の「写真」（ブロックそのものは送らないでね）
・レゴで作った作品の説明文
・住所，氏名，E-mail（連絡先）

宛先 〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社
マイコンBASICマガジン編集部「レゴ道場」係

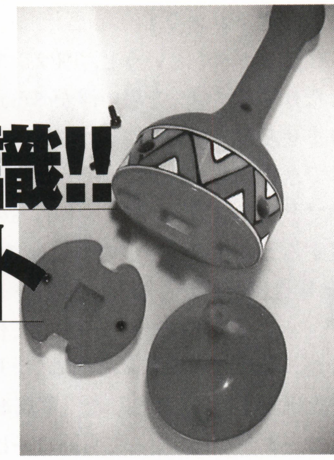
E-mailでも応募を受け付けます。写真はJpegファイルで添付してください。
webmas@basicmagazine.net



松原拓也の「自作バカ一代」

《第2戦目》松原VS『マラカスコントローラ』

超音波で空間認識!! マラカスコントローラの自作



企画会議にて，サンバ!

今月はナンと「マラカスコントローラの自作」です。心の中では『んなもん，できるかぁァ〜!!』の大合唱でしたが，ついウッカリ「やりましょう」と言ってしまいました……無事完成するでしょうか？(山田GIL氏にならって「サンバ」連発。サンバ)。

『マラカスコントローラ』とは，おバカな音ゲー『サンバDEアミーゴ』(セガ)用のマラカス型コントローラです（長いので以下マラカスコン)。空間認識技術を採用していますが，一体どんな原理なんでしょう？

推理だ，サンバ!

『サンバDEアミーゴ』ホームページを見ると，「超音波」というキーワードを発見！ 超音波……人間の耳に聞こえない，周波数20kHz以上の音波ですね。多分，マラカス側に超音波の送信機があり，地面側の左右に受信機が内蔵されているんでしょう（**第1図**)。

(1)中心位置でまずカウント値LnとRnを記憶(キャリブレーションと呼ぶ)。入力されたプレイヤーの身長から，マラカス〜受信器間の直線距離とカウント値との関係を記憶しておく。

(2)つぎにマラカスの位置がXの場合。受信したカウント値LxとRx，LnとRnを元に，マラカスと受信器との直線距離を計算する。そして距離Lと距離Rの交点から位置Xを求める。

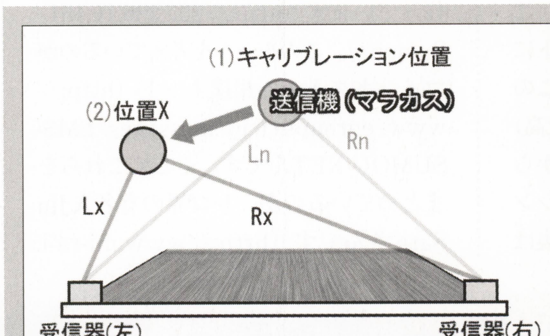
『サンバDEアミーゴ』では，マラカスを2個同時に検知しますが，時分割で交互に送信しています。いや，まったくの予想ですが……実際，どうなんでしょう？

市販品を分解だ，サンバ!

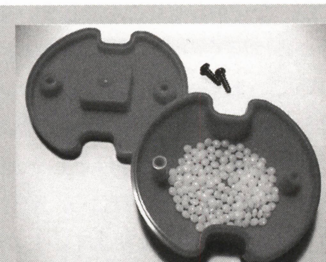
参考のため，市販品を分解しようとお店を探しましたが売ってません(品切れ)!! 数日間ヨドバシカメラにハリコミ続けて，遂にマラカスコンを発見！「いい年してこんなんやるの〜」と，ノロケてるカップル2人を押しのけ購入(これも仕事だ)!!

帰宅後，速攻で開封（**写真1**)。ドライバーで「シャカシャカユニット」取り外し。……なんだコリャ（ネジ山が星型)，開けられない!! そこで「シャカシャカユニット」を手に東急ハンズへ行き，片っ端にトルクスドライバーを当ててみる……ビンゴ。ピッタリな形を購入してきました!!（**写真2**）

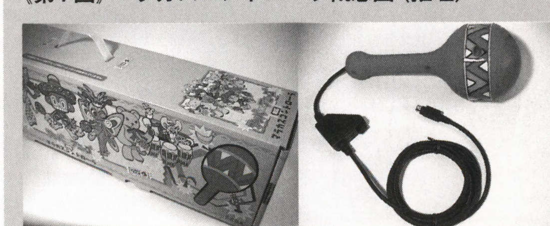
ははあ，中身はこうなってるのか（**写**



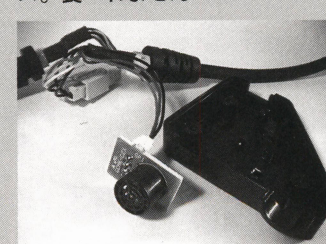
《第1図》マラカスコントローラ概念図（推理）



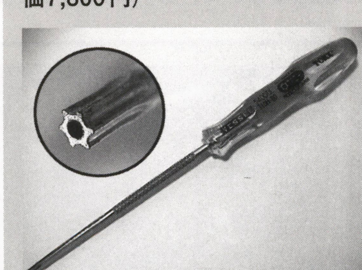
▲《写真3》通称「シャカシャカユニット」の中はプラスチック製ビーズ。食べれません



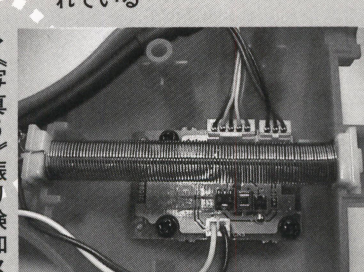
▲《写真1》『マラカスコントローラ』(Dreamcast用／定価7,800円)



▲《写真4》通称「マラカスセンサー」(超音波送信側)。ぶら下がって，常に地面を向くように工夫されている



▲《写真2》星型（T10H）のトルクスドライバー。東急ハンズで800円



▶《写真5》振り検知スイッチ。慣性でバネが芯にぶつかりオンになる。グッドアイデア!!

真3～8)。予想どおり，超音波の送信と，左右での受信(A/D入力)が必要ですね。そこで，ふと思いついたのはレゴ(MINDSTORMS）のRCXで受信してみる方法。早速挑戦してみましょうか，サンバ。

MINDSTORMS用に製作開始!

超音波センサの送受信器は秋月電子通商で購入(**写真9**)。中心周波数は40kHzです(1秒間に4万回，振動を繰り返すと考えてください)。しかしどうしましょう？

「RCXでA/D入力ってどうやるの？」「端子の入力電圧は？」などなど壁が……ひらめいた!! そう（ゴソゴソ）4月号の「レゴ道場」で作った「音量センサ」!! ほら，コンデンサマイクを超音波受信センサに取り替えて……アッサリ完成です(**写真10**)。送信側はセンサに添付していた資料をもとにオペアンプで作成(**写真11**)。でも，あらららら？ まったくセンサに反応なし。失敗!?

煮詰まったら，サンバ!

気分転換に編集部で『サンバDEアミーゴ』(**写真12**)。そこで驚きの事実が。マラカスコンから出ている超音波で，先日作った超音波センサが反応している！ 失敗していたのは送信側だけだったのだ!! 道が開けました。

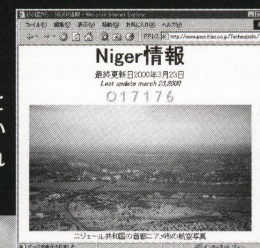
送信機，自作再挑戦!

オペアンプとは別の方法……タイマIC(NE555P。約80円)を使った超音波の送信回路をインターネットで発見(※1)。それをもとに自己流に作ってみました(**第2図，写真13**)。お～，センサが反応する！

送信受信，共に成功です。

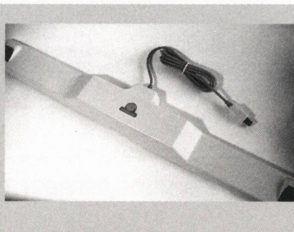
「音量センサ」の作者，白川裕記さんは青年海外協力隊員として現在，アフリカのニジェール共和国でご活躍中です(※2)。この発見を電子メールで白川さんへ報告しましたら，「本当ですか!?」と驚いてくれました。

※1「RC CAR用 オートラップタイマー」を参考にさせていただきました。
『つねきちのページ』
http://www.geocities.co.jp/Playtown-Spade/8132/
※2 白川さんのホームページ
『ニジェールとMINDSTORMSの部屋』
http://www.geocities.co.jp/Technopolis/6264/

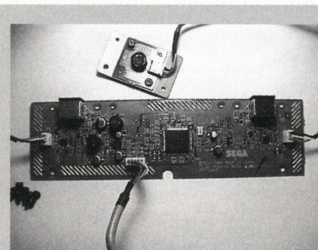


▼「サイ」という街で白いラクダに触れる白川さん

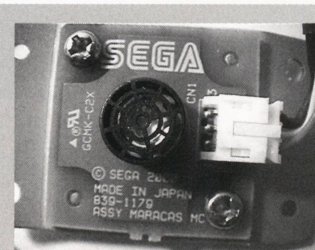




▶《写真6》床に置くベースユニット。両端に通称「ベースセンサー」(超音波受信器)を内蔵



▲《写真7》ベースユニット内の基板。もの凄くシンプル



▲《写真8》「ベースセンサー」(超音波センサ，受信器)

▼《写真9》超音波送信器T40-16(左)，受信器R40-16(右)。ペアで600円

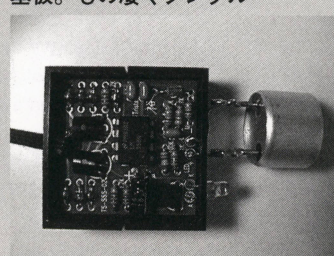




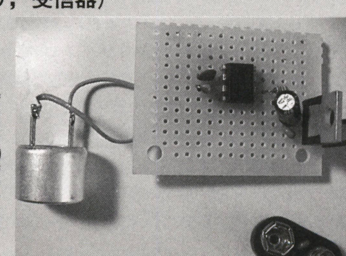




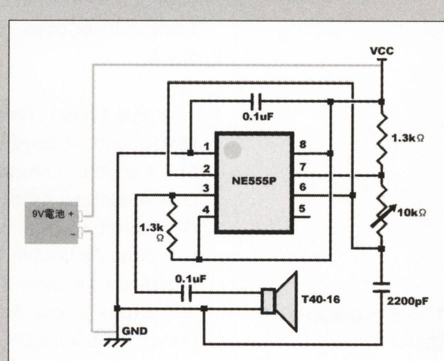
▲《写真12》遊び狂うライター陣。桐林君だけ真面目だ



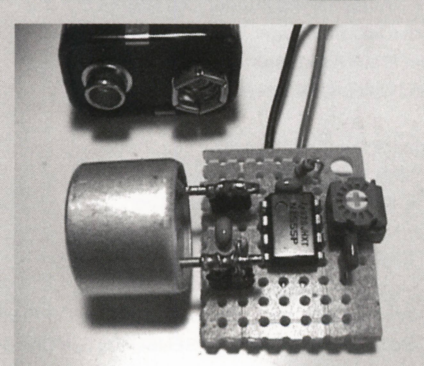
◀《写真10》『音量センサ』(販売：トライステート／定価2，400円)のマイクだけを超音波受信器に交換！



◀《写真11》オペアンプで作った送信回路。失敗作！



《第2図》送信機回路図



▲《写真13》これが完成した送信回路だ！

ソフトの開発だ，サンバ！

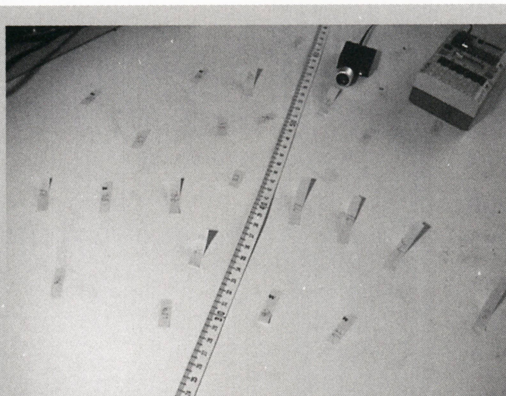
さまざまな距離や位置から受信したカウント値を記録してみました。送受信器の指向性は資料どおり約50度。さらに距離による特性を収集し，その結果から「カウント数÷距離＝ガンマ」を求めました(**写真14**)。

位置検出プログラムはおなじみのVisualBasicで「Sripit.ocx」を組み込みます(**画面1，リスト1**)。初期位置データと「距離あたりのカウント数（ガンマ）」から距離を求めてグラフに表示します。1秒間に3～4回のペースで画面更新が可能でした（**画面2**）。

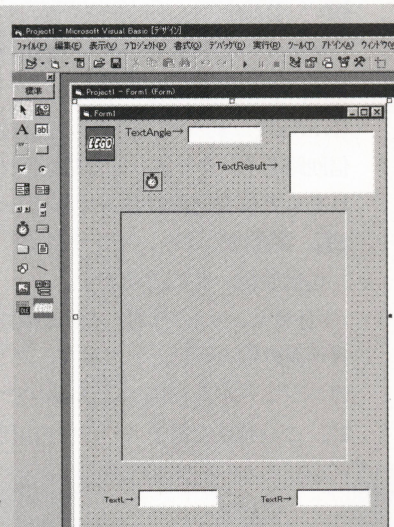
完成だ，サンバ！

マラカスコンとベースユニットをレゴで組み立てて，実験開始(**写真15～17**)。こうやってレゴ製マラカスコンを上にもっていくと……おお！　グラフも上に。右へやると右に。振りは角度センサで認識……で，できたぁぁぁぁ!! 完成！　しかし，位置の精度が悪いです。指向性が狭くカウント値にムラが出るようで，振りまわすとメチャメチャ(**第3図**)。ソ～っと動かして遊んでください。

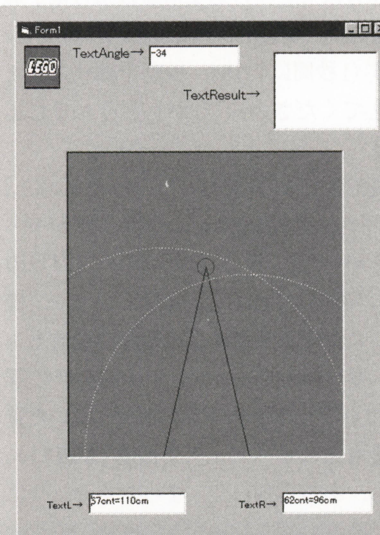
この超音波を使った技術はイロイロ応用がききそうです。



▲《写真14》受信特性を調査中



▶《画面1》フォームのデザイン（VisualBasic）



▲《画面2》マラカスを右下に移動したとき。白い二つの円の交点が検出位置!!

《リスト1》VB用マラカス認識サンプル・プログラム

```
Const SENSOR1 = 0 'センサID=センサ1
Const SENSOR2 = 1 'センサID=センサ2
Const SENSOR3 = 2 'センサID=センサ3
Const S_MODE_PERSENT = 4 'センサモード=%モード
Const S_MODE_ANGLE = 7 'センサモード=角度モード
Const S_TYPE_LIGHT = 3 'センサタイプ=超音波&音量（光）センサ
Const S_TYPE_ANGLE = 4 'センサタイプ=角度センサ
Const SRC_SENSOR = 9 'ソース番号=センサ情報
Const GR_HEIGHT = 160 'グラフ表示高さ[cm]
Const GR_WIDTH = 160 'グラフ表示幅[cm]
Const CAL_HEIGHT = 100 'キャリブレーション時の高さ[cm]
Const CAL_WIDTH = 25 '中心～受信センサまでの横方向距離[cm]
Const GANMA = 1.6  '定数ガンマ[カウント／cm]

Dim iAngleBak As Integer '振り検出バックアップ
Dim iCalL As Integer '[カウント]
Dim iCalR As Integer '[カウント]
Dim iCalFlag As Integer '[フラグ]

Private Sub Form_Load()
  '回線オープン
  If Spirit1.InitComm = False Then
    MsgBox "InitComm Error"
  End If
  '----センサ1設定
  Spirit1.SetSensorType SENSOR1, S_TYPE_LIGHT 'ライト(超音波)センサ
  Spirit1.SetSensorMode SENSOR1, S_MODE_PERSENT, 0
  '----センサ2設定
  Spirit1.SetSensorType SENSOR2, S_TYPE_LIGHT 'ライト(超音波)センサ
  Spirit1.SetSensorMode SENSOR2, S_MODE_PERSENT, 0
  '----センサ3設定
  Spirit1.SetSensorType SENSOR3, S_TYPE_ANGLE 'アングルセンサ
  Spirit1.SetSensorMode SENSOR3, S_MODE_ANGLE, 0

  'グラフのスケーリング
  PictureGr.ScaleWidth = GR_WIDTH
  PictureGr.ScaleHeight = GR_HEIGHT
  PictureGr.AutoRedraw = True

  iCalFlag = True 'キャリブレーション開始
  Timer1.Interval = 1000  'タイマスタート
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
  Spirit1.CloseComm  '回線クローズ
End Sub

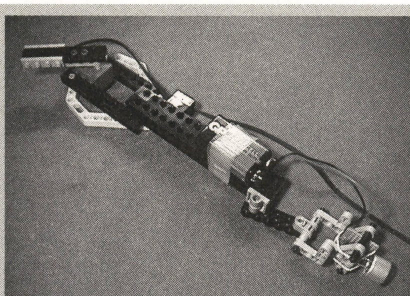
Private Sub Timer1_Timer()
  Dim iCountL, iCountR As Integer '超音波センサ現在値[カウント]
  Dim iLengthL, iLengthR As Integer '超音波センサ距離[cm]
  Dim iAngleNow As Integer '角度センサ現在値[カウント]
  Dim iLengthCal As Integer 'キャリブレーション時の直線距離[cm]
  Dim dRad As Double '計算用ワーク[ラジアン]
  Dim iArc As Integer '計算用ワーク[角度]
  Dim dXpos, dYpos As Double '計算用ワーク[座標]
  Const THRESHOLD = 10 '振り検出用のしきい値[カウント]

  '===振り検知
```

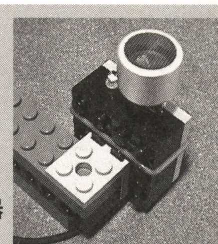
まとめ

製作日数2週間。秋葉原往復3回。総製作費約5,000円(分解したのは含めず)。う～ん，冒険的自作はゲームよりドラマチック。さあ，みんなも自作に目覚めよう!!

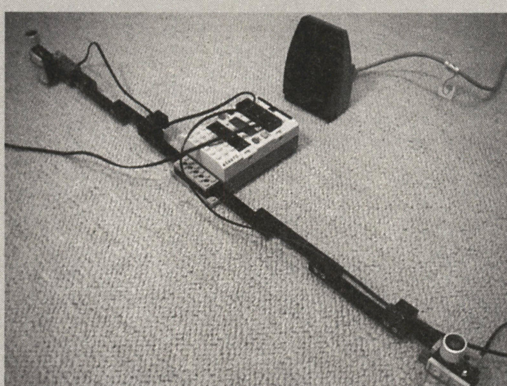
さてさて，来月の対戦相手は一体？ サンバ。



◀《写真15》レゴ製マラカスコントローラ。左側が振り検出用の角度センサ。右側は超音波送信機



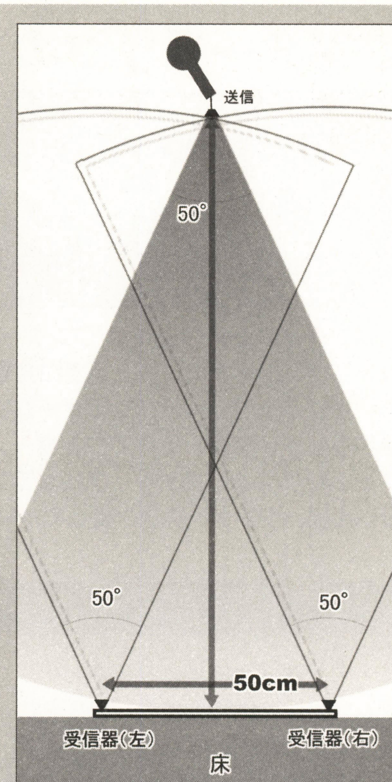
▶《写真17》受信器は上向きに固定



▲《写真16》レゴ製ベースユニット!! [1]左側受信，[2]右側受信，[3]振り検出



◀おーし、やるぞ！と気合を入れる松原



《第3図》位置関係図。指向性が50度と狭いのは失敗でした

『音量センサキット』2,400円（税別）

問い合わせ先	http://www1.tomakomai.or.jp/~tristate/ 〒053-0852　北海道苫小牧市北光町4丁目11－19篠永ビル1F 有限会社トライステート

```
  iAngleNow = Spirit1.Poll(SRC_SENSOR, SENSOR3) '角度センサスキャン
  TextAngle.Text = iAngleNow

  If Abs(iAngleBak - iAngleNow) > THRESHOLD Then
     TextResult.Text = "on"  '振りON
  Else
     TextResult.Text = "" '振りOFF
  End If
  iAngleBak = iAngleNow

  '===距離検出
  iCountL = Spirit1.Poll(SRC_SENSOR, SENSOR1) '超音波センサ(左)スキャン
  iCountR = Spirit1.Poll(SRC_SENSOR, SENSOR2) '超音波センサ(右)スキャン

  '---キャリブレーション
  If iCalFlag = True Then
     iCalL = iCountL '超音波センサ(左)を記憶
     iCalR = iCountR '超音波センサ(右)を記憶
     iCalFlag = False  'キャリブレーション完了
  End If

  '---グラフ表示（全画面更新）
  PictureGr.Line (0, 0)-(GR_WIDTH, GR_HEIGHT), QBColor(8), BF
  PictureGr.Line (GR_WIDTH / 2, GR_HEIGHT - CAL_HEIGHT)-
(GR_WIDTH / 2 - CAL_WIDTH, GR_HEIGHT), QBColor(1)
  PictureGr.Line (GR_WIDTH / 2, GR_HEIGHT - CAL_HEIGHT)-
(GR_WIDTH / 2 + CAL_WIDTH, GR_HEIGHT), QBColor(1)
  PictureGr.Circle (GR_WIDTH / 2, GR_HEIGHT - CAL_HEIGHT), 5,
QBColor(9)

  '---距離算出
  iLengthCal = Sqr((CAL_WIDTH * CAL_WIDTH) + (CAL_HEIGHT *
CAL_HEIGHT))
  iLengthL = iLengthCal - ((iCountL - iCalL) / GANMA) '左センサ
  iLengthR = iLengthCal - ((iCountR - iCalR) / GANMA) '右センサ

  '---距離から「輪」を描画
  For iArc = 0 To 359
     dRad = 3.14 * iArc / 180
     dXpos = Cos(dRad) * iLengthL + (GR_WIDTH / 2) - CAL_WIDTH
     dYpos = Sin(dRad) * iLengthL + GR_HEIGHT
     PictureGr.PSet (dXpos, dYpos), QBColor(15) '左センサ

     dXpos = Cos(dRad) * iLengthR + (GR_WIDTH / 2) + CAL_WIDTH
     dYpos = Sin(dRad) * iLengthR + GR_HEIGHT
     PictureGr.PSet (dXpos, dYpos), QBColor(15) '右センサ
  Next

  '---距離とカウント値をテキスト表示
  TextL.Text = Format$(iCountL, "0cnt") + "=" + Format$(iLengthL,
"0cm")
  TextR.Text = Format$(iCountR, "0cnt") + "=" + Format$(iLengthR,
"0cm")

  Timer1.Interval = 1  'タイマスタート
End Sub
```

ワンダースワンのソフトが自作できる!

ワンダースワン・ホビープログラミングツール『ワンダーウィッチ』登場!!

定価16,800円（税別） 7月18日発売





バンダイの携帯ゲーム機『ワンダースワン』。そのワンダースワン用の開発キット『ワンダーウィッチ』が遂に発売されます!! この『ワンダーウィッチ』があれば，C言語でバリバリのゲームはもちろん，モバイルなアプリケーションが作れちゃいます。そしてワンダースワンを持ち歩けば，も～どこでも自作ソフトといっしょ。ホビー・プログラマーなら誰だって燃えてきます。あ……そういえば，ワンダースワン持ってないや。ガガーン!! **文／松原拓也**

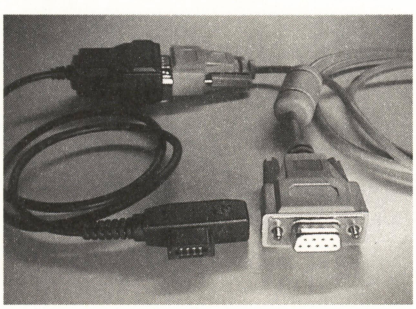
ワンダースワンの旅

ワンダースワンは重さわずか110g。CPUは16bit。動作時間は単3電池1本で30時間。液晶は224×144ドットでモノクロ8階調。お値段は4,800円という優れモノ。これを機に買っちゃいました（え! 色が19種類もあるの？）。

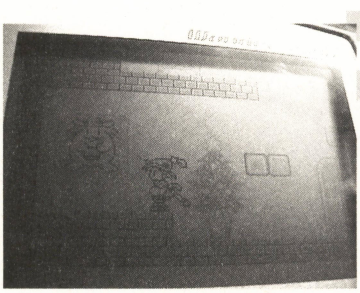
『ワンダーウィッチ』セット内容

パッケージ内の構成は以下のとおりです。

◆PC-WonderSwan 接続ケーブル（1組）



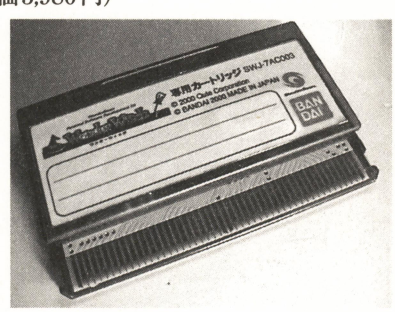
●スワンケーブル（1本）
EXT コネクタ ⟷ DSUB9（オス）
●クロスケーブル（1本）
DSUB9（メス） ⟷ DSUB9（メス）
※スワンケーブルとクロスケーブルを接続し，1本にした状態で使用します。



◀がんばればここまで作れる!?

◆ワンダーウィッチ 専用カートリッジ（1個）

(専用カートリッジ単品の購入も可能。定価3,980円)



●Flash Memory（フラッシュメモリ）
実行時は読み出し専用です。512KByte中，384KByteをプログラムエリアとして使えます（ファイル数128個まで）。プログラム・ファイルやライブラリ・ファイルを格納します。
●SRAM（エスラム）
自由に読み書きできます。256KByte中，64KByteをワークエリアとして使えます（ファイル数64個まで）。セーブデータや一時ファイルを格納します。
●カートリッジにはメモリ管理，プロセス管理，ファイルシステムなどの機能を持った「FreyaOS」という独自のOSを搭載します。OSはアップグレードが可能です。
●「FreyaBIOS」というBIOSを介してハードウエア・レベルのコントロールが可能です。
●RTC（時計/カレンダー機能）
●日本語フォント（恵梨沙フォント,8×8 dot, 第1/第2水準）

◆CD-ROM（1枚）



●ファイル転送ツール（XMODEM プロトコル。Windows 用）
●Cヘッダファイル，ライブラリ（おなじみの"stdio.h"や"string.h"もサポートしています）。
●サンプルソース
●付録Cコンパイラ（なんと『Turbo C 2.0』と『LSI C-86 for WonderWitch』の2本が付属！ 好みで選びましょう）

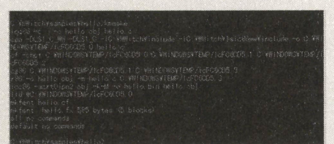
◆マニュアル（1冊）

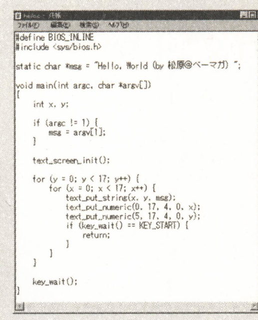
作成手順

では実際にソフトを作ってみましょう！

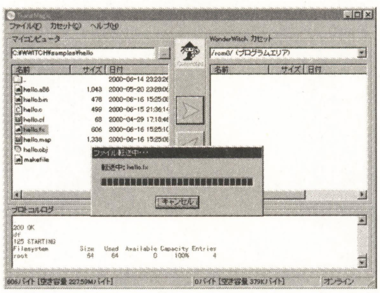
(1) プログラム作成

エディタやメモ帳でソース（*.c）を作成します（C言語!!）。Cコンパイラでソースをコンパイルしてオブジェクト・ファイル（*.obj）を生成し，バイナリ変換ツールでプログラム・ファイル（*.fx）に変換します。Makefileで一括管理しましょう。

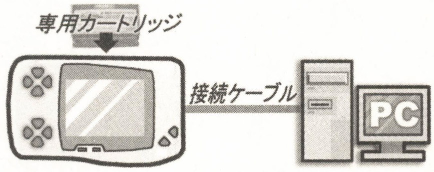




(2) プログラム転送

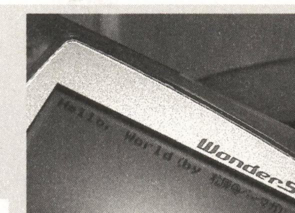


接続ケーブルでPCとワンダースワンを接続。転送ツール「TransMagic」を使って，作成したプログラム・ファイル（*.fx）をワンダースワンに転送します。



(3) プログラム起動

転送したプログラムをワンダースワン上のランチャー（メニュー）から起動します。おおお!! 見事に動きました。しかし超大作ゲームまでの道のりは長そう。



ワンダーウィッチを買うには？

購入方法ですが，ネットでの通信販売が主で店頭販売はわずか数店だけとかなり限定されています（『ワンダーウイッチ』ホームページの「購入方法」をチェック）。

しかし，とにかく楽しみです!! 面白い自作ソフトが誌面デビューする日も近い!!

店舗販売情報 店頭販売は，現在下記2店舗のみの予定です（7月18日以降）

■東京・秋葉原
ぷらっとホーム 秋葉原店舗
http://www.plathome.co.jp/
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル3F/4F/5F
TEL：03－3251－7611　FAX：03－3251－7000

■大阪・日本橋
ふぁすと・ばっく
http://www.eni.co.jp/
〒556-0004 大阪府大阪市浪速区日本橋4丁目6－13 NTビル
TEL：06－636－8828　FAX：06－649－7583

ワンダースワン・ホビープログラミングツール
『ワンダーウィッチ（WonderWitch）』
定価16,800円（税別）

◆パッケージ内容
・PC-WonderSwan 接続ケーブル（スワンケーブル，クロスケーブル）
・ワンダーウィッチ専用カートリッジ
・CD-ROM
・マニュアル

◆動作環境
機種: PC/AT 互換機
OS: Windows 98／NT4.0／2000
CPU: Pentium 133MHz 以上
メモリ: 32MB 以上（推奨64MB 以上）
ディスプレイ: 640 × 480，256 色以上
シリアルポート: 9600/38400bps
HDD 空き容量：20MB 以上

◆製品についての問い合わせ
wonderwitch-info@bandai.co.jp

◆通信販売についての問い合わせ
netshop@bandai.co.jp

発売記念 ライター陣から『ワンダーウイッチ』に一言!!

藪良小路「ワンダースワンは持っていますが，ソフトが1本もありません。記念すべき火入れ第1号は，『ワンダーウィッチ』で決め！　これを機会にぜひともC言語をマスターしたいというのは今世紀最後の本気です」

山崎 寛（やまかん）「ハードが貧弱なだけに，コンピュータの勉強としてもおもしろいんじゃないかな」

山田GIL「がんばれば『GUNPEY』とか作れちゃうの？」（通信対戦ゲームも作れますが，ワンダースワン2台両方に専用カートリッジが必要。あと通信対戦ケーブルも――松原）

林 秀人「ベーマガ読者の腕を披露する絶好の媒体。ぜひトライするべし！」

まかべひろし「久しぶりに降りてきたコンシューマ開発キット。こういう機会に，プロの世界に触れてもらいたいものです」

Silpheed☆「いわゆる『初心者向け』のキットではなさそうなので，ベーマガでしっかりフォローできるといいですね。私もこれを機会にC言語とx86を覚え直そうかな」

■バンダイ
http://www.bandai.co.jp/

■キュート
http://www.qute.co.jp/
※『ワンダーウイッチ』の開発元（今回，FAQを参考にしました）

■WonderSwanWeb
http://www.swan.channel.or.jp/
※ワンダースワン公式ページです。『ワンダーウイッチ』のページがある

■ララビットマーケット
http://shops1.channel.or.jp/
※バンダイの通信販売サイト。『ワンダーウイッチ』の購入が可能

コラム その1

現在，家庭用ゲーム機でユーザーがソフトを開発できるのは，『ネットやろうぜ（黒いプレステ）』と『GAME BASIC（セガサターン）』くらいです。しかし，独自の環境でポケットステーションやプレステ用のソフトを自作しているマニアの方々が多数存在します。そちらも記事にしていこうかな……。

コラム その2

ワンダースワン。略すと「ワンスワ」……言いづらいので「スワン」。うーん，貸しボートみたいだ。文字で書くときは頭文字で「WS」……ワークステーションとまちがえそう。うー難しい（いい案，求む）。



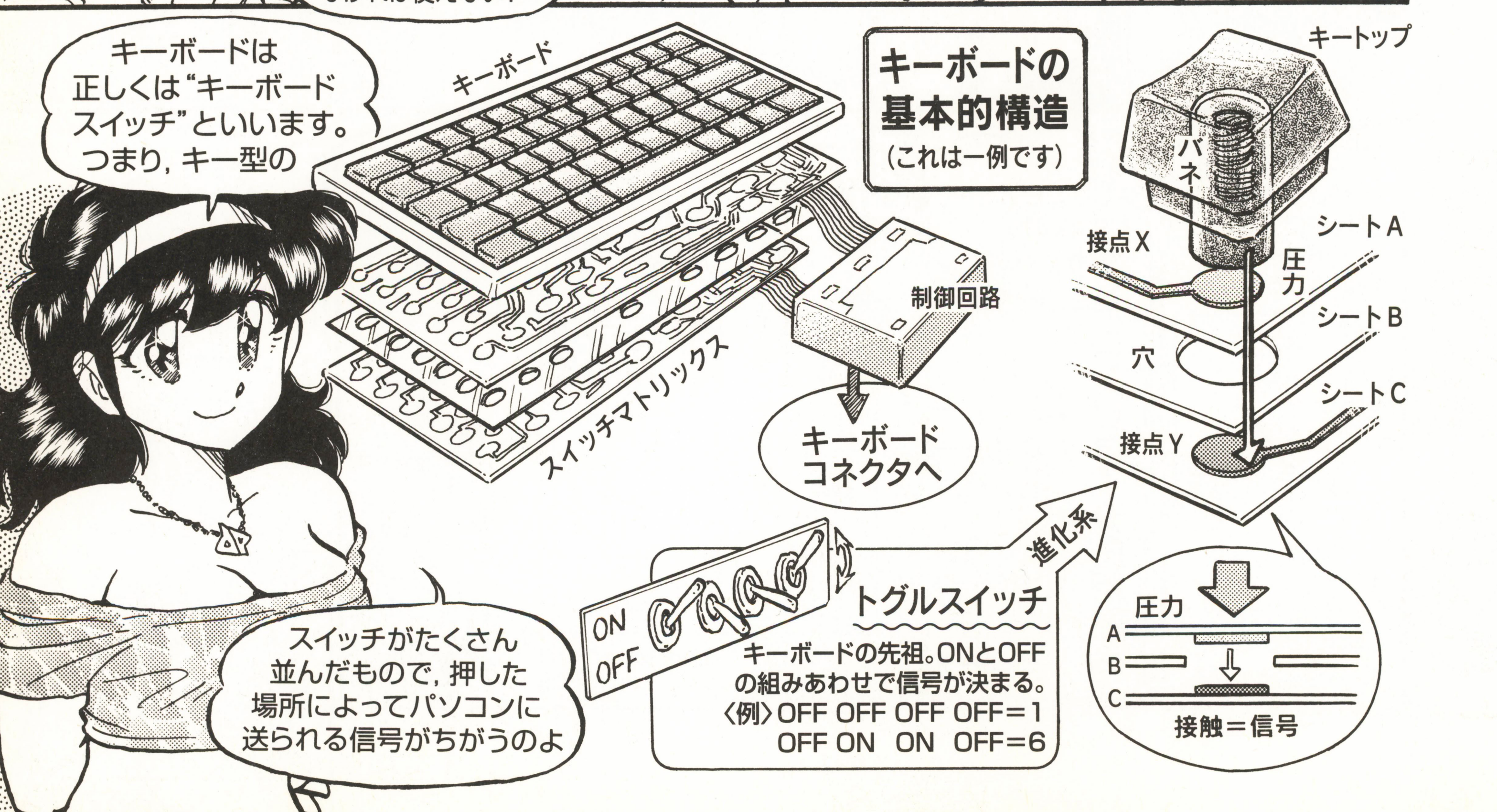
電波体操
2100第1ィィ
よぉーいィィ
♪ツーン
チャーンチャ
ラッチャチャ…♪
と, いうわけで!!2100年のつぐ美²ちゃんが
核融合パソコンで何が起きていたかを説明するわね
瞬間的に核融合炉心がプラズマフィールドごと抜きだされたうえにカゲ²さんの伝説のパソ破パワーで
炉心
プラズマ
パソ破パワー
開放されたコトで編集部中心に時空間にゆがみが発生!!
一種のブラックホールのよーになってしまったの! 縮退の進んだ状態から一気にエネルギーが
解説おわり!
えっへん
うそつけーっ!!
パソコン
レクチャー
2001
EPISODE-4:
「これが勝利の鍵盤(キーボード)だ!!」
by
くりひろし
──暑い!!
何だってこんなに
暑いのよー!?
世間様の目
があるのでそれ
以上ハシタナイ
カッコするなよー
暑いものは暑いのよー
わ──っ
つぐ美くんストップ
あによー文句あるぅ?
冷ゾーコ
スーッ!!
い, いや
あるっつーか
ないっつーか
むう──

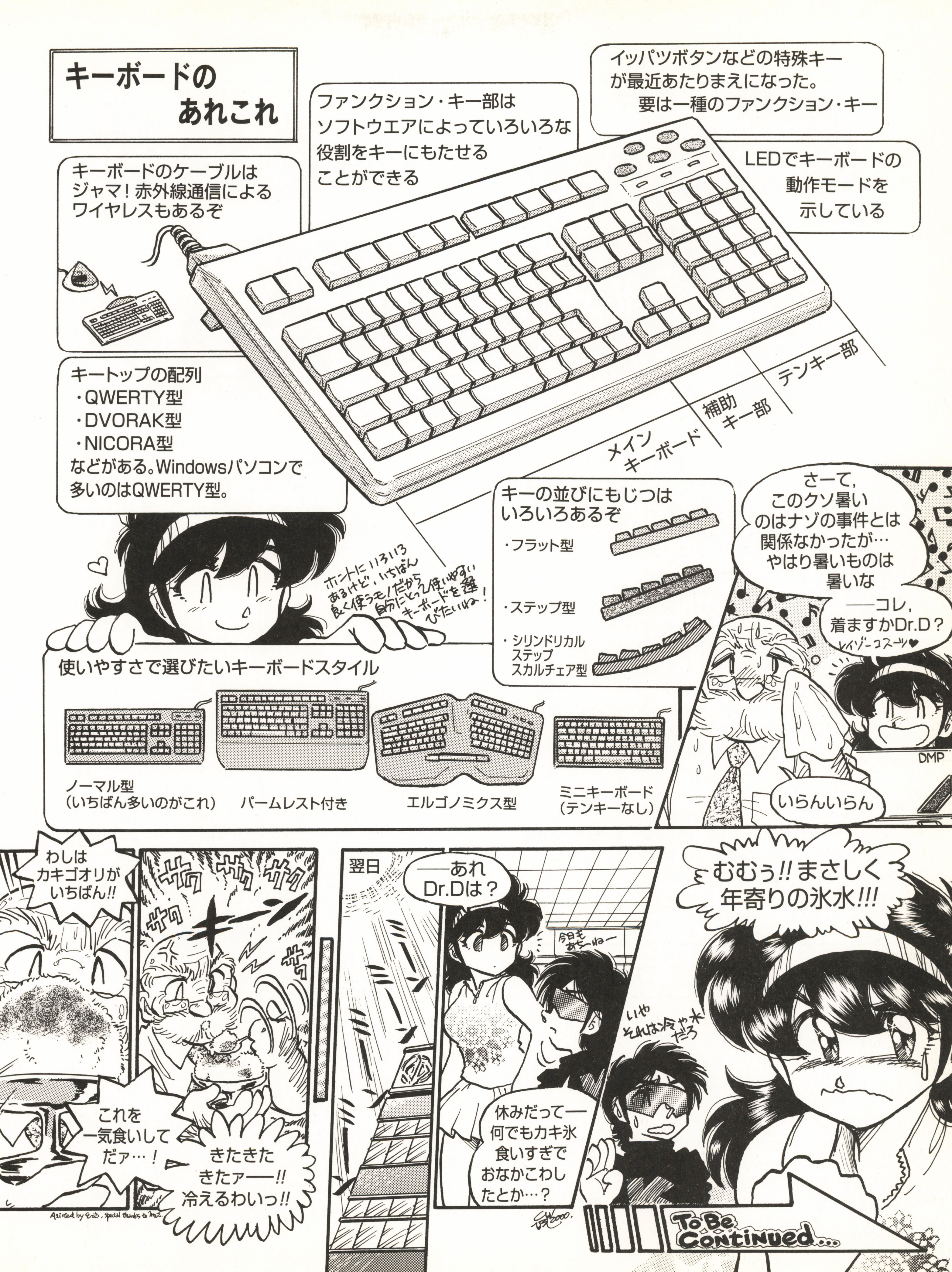

ド，Dr.D!!
やっぱり同じだ 編集部だけが 暑いんだよ
何ィ
ハイ，Dr.D…何 電波ビル管理部門 さん？…
…はァ，エアコンの故障？コントロールできないって？ ふむ――――
そっかあ―― コンピュータがすべて 復活しないと，当然 コンピュータ制御で 動くエアコンもダメ ってことなのね
ん――CPUとメモリ だけではダメっつう ことなんじゃのう
そ，そーよね いちおう CPUとメモリはある はずなのに…
…って，どうやって 使えばいいのか しらん？これ？
そもそもCPU自身がコンピュータそのものじゃ!!
どっどうやってって一応それだけでも コンピュータなんだぞっ
前号からひっぱっといてコレかい!!
でもねー今どきは コンピュータっつーと コンピュータシステム というか，セットの ことよ ねー――
コレコレ，「アイしてる」って奴
田○正和の声で。
はァ？
今やインターネット 端末といえばi-mode，i-modeといえばインターネット！ メールはもちろんWebも 使える最右翼端末だ！
いやインターネットとゆーイミではそーだけどさー
↑あああっ
iモード携帯だって コンピュータとほぼ 同じ構成の，立派なモバイル PCだ！外付け キーボードがあれ ばなおさらだ！
スピーカ／イヤホン
液晶画面／LED
出力装置
プッシュボタン／ダイヤル
マイク
入力装置
通信部
CPU
ソフトウエア（ファームウエア）
メモリ ・TEL番号 ・アドレス ・画像
iモードをナメてはいけない！今年の6月で900万人以上iモードユーザーがいるのである！
1000万
500万
2000.6 920万 加入者
1999.8 100万台に
1999
2000
ヘタなプロバイダより はるかに多くのユーザーが わずか1年半でできた ことになるのだ！まさに インターネットビックバン!!
あ，そうか CPUとメモリ以外に 入出力装置が 必要だったのね
そう，CPUとメモリ以外 の周辺機器は入出力装置 なのだ！すべてのコンピュータ 応用製品のちがいとは 入出力のちがいといってもいい
とはいえ ここはパソコン レクチャーである！ パソコンの入出力装置 を攻めていこう！
コンピュータ応用製品
CPU
メモリ
入出力装置
出力 | 入力
スピーカ 液晶／LED | ボタン マイク
液晶／LED ブザー ヒーター | ボタン ダイヤル
ディスプレイ スピーカ | キーボード マイク
FD, HD, CD-ROM etc
ケータイ
調理器具
PC

コンピュータ用入出力装置のいろいろ（入出力デバイス，入出力機器ともいいます）

区分	装置		例
入力装置	キーボード		
入力装置	ポインティングデバイス		スライドポイント等、トラックボール、タブレット、マウス
入力装置	マイク		
入力装置	イメージスキャナ／OCR		
入力装置	光ディスク		DVD-ROM、CD-ROM
入力／出力装置	通信機器		（RS-232C、USBや）、TA、モデム、LANカード
入力／出力装置	外部記憶装置		次世代MOディスク、MOディスク、ZIPディスク、大容量次世代ディスク、ハードディスク、フロッピーディスク
入力／出力装置	外部記憶装置	光ディスク	CD-R、R/W、DVD-RAM
入力／出力装置	外部記憶装置		PCカード／フラッシュメモリ等
出力装置	スピーカ		
出力装置	ディスプレイ		プラズマディスプレイ、液晶ディスプレイ、CRTディスプレイ
出力装置	プリンタ		レーザープリンタ、インクジェットプリンタ、ドットプリンタ






キーボードのあれこれ
ファンクション・キー部はソフトウエアによっていろいろな役割をキーにもたせることができる
イッパツボタンなどの特殊キーが最近あたりまえになった。要は一種のファンクション・キー
キーボードのケーブルはジャマ！赤外線通信によるワイヤレスもあるぞ
LEDでキーボードの動作モードを示している
キートップの配列
・QWERTY型
・DVORAK型
・NICORA型
などがある。Windowsパソコンで多いのはQWERTY型。
テンキー部
補助キー部
メインキーボード
キーの並びにもじつはいろいろあるぞ
・フラット型
・ステップ型
・シリンドリカルステップスカルチェア型
ホントにいろいろあるけど，いちばん良く使うモノだから自分にとって使いやすいキーボードを選びたいね！
使いやすさで選びたいキーボードスタイル
ノーマル型（いちばん多いのがこれ）
パームレスト付き
エルゴノミクス型
ミニキーボード（テンキーなし）
さーて，このクソ暑いのはナゾの事件とは関係なかったが…やはり暑いものは暑いな
──コレ，着ますかDr.D？
レイゾーコスーツ♥
DMP
いらんいらん
わしはカキゴオリがいちばん!!
サク サク サク
キーン
これを一気食いしてだァ…！
きたきたきたァ──!! 冷えるわいっ!!
翌日
──あれDr.Dは？
今日もあちーねー
休みだって──何でもカキ氷食いすぎでおなかこわしたとか…？
いやそれは冷や水だろ
むむぅ!! まさしく年寄りの氷水!!!
To Be Continued...

コンピュータで音楽を楽しもう！

Computer Music Master

コピー曲を打ち込もう vol.5

Silpheed☆

今月から実際のデータを見ながら話を進めていきます。もうデータを打ち込んでしまった人は自分のデータと見比べながら，まだの人は本誌掲載のリストを「自分で打ち込んだつもり」になって読んでください。今回のデータは，楽譜やCDを紹介しました「Time goes by / Every Little Thing」です。

しばらくはこのような形で，MIDIデータとその解説というセットで続けていきますので，曲のリクエストなどありましたら編集部宛にお寄せください。

PART 1 リストの打ち込みかたと聴きかた

リスト1は「ish」という形式で，バイナリーファイルをテキストファイルに変換しています。まず，**リスト1**をメモ帳などのテキスト・エディタで入力し，適当な名前でセーブしてください（例：S_TGB_80.ISH）。

つぎに「ish file converter」で，テキストファイルをバイナリファイルに変換します。「ish fileconverter」はhttp://www.vector.co.jp/soft/dos/util/se003700.htmlなどで入手することができます（MS-DOS版）。上記URLから得られるファイルはLHAで圧縮してありますので，まずはそれを解凍してください。解凍のしかたは，http://www.basicmagazine.net/bm/now/program.htmlで解説しています。

解凍が終わったら，ISH.COMを打ち込んだテキストファイルと同じフォルダにコピーして，MS-DOSプロンプトから

ISH［ファイル名］

で，S_TGB_80.LZHというファイルが得られます。これをさらに解凍すると，S_TGB_80.MIDというスタンダードMIDIファイルを取り出すことができます。

解凍方法については編集部では個々にはお答えできませんのでご了承ください。

ファイルを取り出すことができたら，さっそく聴いてみましょう。スタンダードMIDIファイルは，Windowsの場合「メディアプレーヤ」などで聴くことができます。今回のデータはXG音源を対象としています。制作はMU80とMU128で行いましたが，ソフトシンセやサウンドカードのXG音源チップの音だと，若干聴こえかたがちがうようです。

※「ish file converter」は石塚匡哉氏作のフリーウエアです。

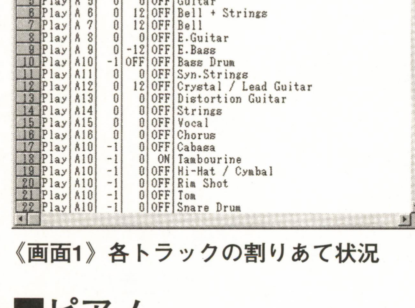
PART 2 データ解説

このデータはMIDIの16チャンネルを全部使っていて，各チャンネルの内容は**画面1**のとおりです。譜面にない部分は耳コピで追加しています。

楽器の種類として大きくわけると，ピアノ，ギター，ストリングス，ベル，ドラム，ボーカル（＋コーラス），シンセとなっています。

画面1を見ればわかるように，ドラムは楽器によってパートをわけて，全部MIDIの10チャンネルに送るようにしています。こうしてドラム楽器ごとにわけておくと，音量などの調節が簡単なのと，複数の音源を使ってドラムを鳴らすのにすぐに対応できるという利点があります。

また，今回は，解説の便宜上，「レコンポーザ98 Light」の画面を使っていますが，他のシーケンス・ソフトでもほぼ同じです。



Tr.	Mode	CH.	ST+	K#+	RHY	MEMO
1	Play	A 1	0	0	OFF	Piano 1
2	Play	A 2	0	0	OFF	Piano 2 / Lead Guitar
3	Play	A 3	0	0	OFF	Clavi
4	Play	A 4	0	0	OFF	Clavi (delay)
5	Play	A 5	0	0	OFF	Guitar
6	Play	A 6	0	12	OFF	Bell + Strings
7	Play	A 7	0	12	OFF	Bell
8	Play	A 8	0	0	OFF	E.Guitar
9	Play	A 9	0	-12	OFF	E.Bass
10	Play	A10	-1	OFF	OFF	Bass Drum
11	Play	A11	0	0	OFF	Syn.Strings
12	Play	A12	0	12	OFF	Crystal / Lead Guitar
13	Play	A13	0	0	OFF	Distortion Guitar
14	Play	A14	0	0	OFF	Strings
15	Play	A15	0	0	OFF	Vocal
16	Play	A16	0	0	OFF	Chorus
17	Play	A10	-1	0	OFF	Cabasa
18	Play	A10	-1	0	ON	Tambourine
19	Play	A10	-1	0	OFF	Hi-Hat / Cymbal
20	Play	A10	-1	0	OFF	Rim Shot
21	Play	A10	-1	0	OFF	Tom
22	Play	A10	-1	0	OFF	Snare Drum

《画面1》各トラックの割りあて状況

■ピアノ

ピアノは高音（左手）と低音（右

手）で2パートにわかれています。音色は，いわゆる普通のピアノを選べばいいと思いますが，私の好みで少し明るめにしてあります。原曲では途中でエレピに変わるところがありますが，このデータでは普通のピアノで通してしまいました。また，ベースがない部分で，低音のパートがベース代わりになる部分がありますので，そこは音が目立つようにしてあげましょう。

原曲のピアノは左右に広がりがある，輪郭がはっきりした音になっていますが，これを打ち込みで再現するためには，ピアノの和音を一つ一つ別のMIDIチャンネルで鳴らし，パン（定位）をずらしてあげます。今回はMIDIチャンネルの都合上，行いませんでした。

■ギター

ギターはナチュラルトーン，レゾナンスのかかったやわらかい音，そしてディストーションのかかった歪み系の音，間奏のリードギターの4種類あります。ナチュラルな音と間奏のリードは似た音色をほぼそのまま，レゾナンスな音は，似た音はあるのですが，アタックが強いのでそれを少し遅くして，ディストーションは音色＋インサーション・エフェクトの「DISTORTION」で作ります。各音色の設定を見て参考にしてください（**画面2〜画面3**）。インサーション・エフェクトで，アンプシミュレータを使える音源を持っている場合は，そちらのほうがより自然な音を得ることができます。

ギターでつきものなのはピッチベンドです。奏法によりいろいろな呼びかたがありますが，MIDIデータではたいていピッチベンドで表現します。該当する場所のMIDIデータを見てみるといいでしょう。

■ストリングス，ベル

この二つは一緒に鳴っている場合が多いです。音色的にストリングス＋ベルというのがあったので，それだけでいけるかなと思いましたが，結局，ストリングスとベル，単体の音色も用いています。同じ音階で重なる（＝ユニゾンする）部分があるので，RPNの「Master Fine Tune」を用いて，それぞれ少しずつピッチをずらしてあります。あとは，場所によって，他の楽器がいっぱい鳴っているかそうでないかで，音量を上下させています。

■ドラム

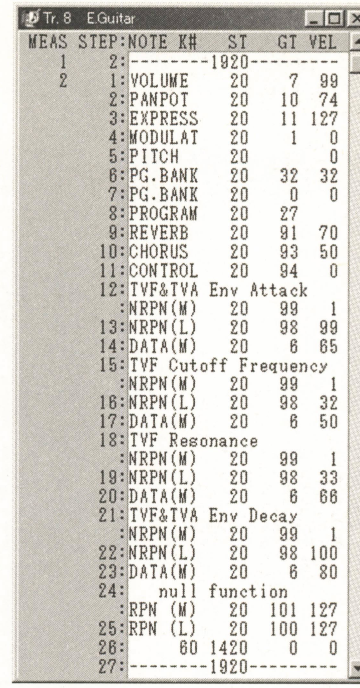
今回ちょっと失敗したのは，このドラムです。スネアドラムとタムの両方がしっくりくるドラムセットがなくて，結局，タムに音色を合わせました。スネアのほうが鳴る場面は圧倒的に多いので，スネアに合わせたほうが雰囲気は似たかもしれません。ドラムの設定はかなり細かく，いろいろ書いてありますが（**画面4**），要はパンを変えたり，エフェクトのかかり具合をいじっているだけなので，面倒ならばこれらは省いてしまっても構わないと思います（それなりに，きちんと聴こえます）。ドラムはかなり楽譜がいいかげんでしたので，半分以上は耳コピですが，楽譜どおりに打ち込んで違和感があるかといえばそうでもないので，自分が納得できればそれでOKです。

■ボーカル＋コーラス

要はメロディです。原曲では持田香織のボーカルと，それにオーバーダブしたコーラスになっています。この曲はれっきとしたポップスで，メロディが気持ちよく聴こえたほうがいいので，ボーカルは目立つ音色を選び，コーラスはそれよりやや地味な音色にしています（**画面5**）。ボーカルの表現は，ギターと似ているところがありますが，これは実際にデータをのぞいてみるのがいちばんわかりやすいと思います。ボーカルの打ち込みは，音の抑揚を細かく入れるアプローチと，歌ではなく，キーボードなどで演奏したようなニュアンスにするアプローチなどがありますが，いきなり気張ってちまちま入れていくと途中で挫折する可能性が大なので，まずは音階をばしばし入れて，CDを聴きながら特徴をつけていくという方法をおすすめします。

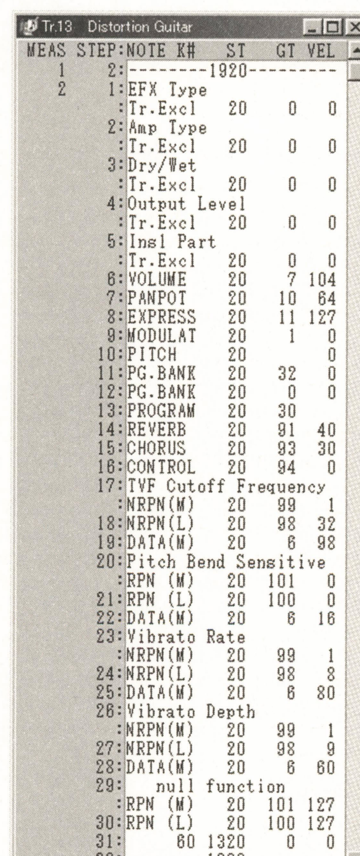
■ベース，その他シンセ類

ベースは割とおとなしめの音を選



```
Tr. 8  E.Guitar
MEAS STEP:NOTE K#   ST   GT VEL
   1    2:--------1920---------
   2    1:VOLUME     20    7  99
        2:PANPOT     20   10  74
        3:EXPRESS    20   11 127
        4:MODULAT    20    1   0
        5:PITCH      20        0
        6:PG.BANK    20   32  32
        7:PG.BANK    20    0   0
        8:PROGRAM    20   27
        9:REVERB     20   91  70
       10:CHORUS     20   93  50
       11:CONTROL    20   94   0
       12:TVF&TVA Env Attack
         :NRPN(M)    20   99   1
       13:NRPN(L)    20   98  99
       14:DATA(M)    20    6  65
       15:TVF Cutoff Frequency
         :NRPN(M)    20   99   1
       16:NRPN(L)    20   98  32
       17:DATA(M)    20    6  50
       18:TVF Resonance
         :NRPN(M)    20   99   1
       19:NRPN(L)    20   98  33
       20:DATA(M)    20    6  66
       21:TVF&TVA Env Decay
         :NRPN(M)    20   99   1
       22:NRPN(L)    20   98 100
       23:DATA(M)    20    6  80
       24:   null function
         :RPN (M)    20  101 127
       25:RPN (L)    20  100 127
       26:      60 1420    0   0
       27:--------1920---------
```

《画面2》コーラスのかかったやわらかめのギター



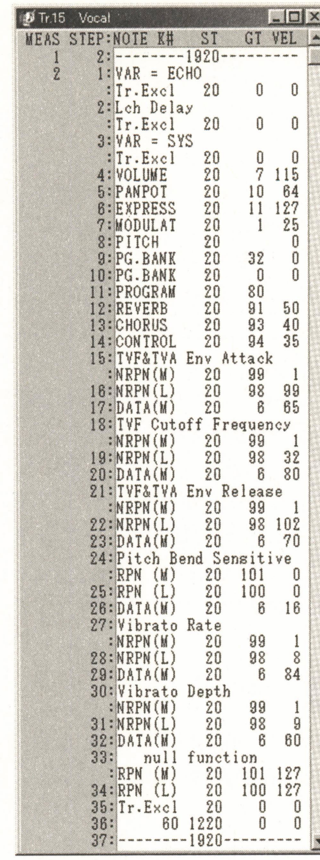
```
Tr.13  Distortion Guitar
MEAS STEP:NOTE K#   ST   GT VEL
   1    2:--------1920---------
   2    1:EFX Type
         :Tr.Excl    20    0   0
        2:Amp Type
         :Tr.Excl    20    0   0
        3:Dry/Wet
         :Tr.Excl    20    0   0
        4:Output Level
         :Tr.Excl    20    0   0
        5:Insl Part
         :Tr.Excl    20    0   0
        6:VOLUME     20    7 104
        7:PANPOT     20   10  64
        8:EXPRESS    20   11 127
        9:MODULAT    20    1   0
       10:PITCH      20        0
       11:PG.BANK    20   32   0
       12:PG.BANK    20    0   0
       13:PROGRAM    20   30
       14:REVERB     20   91  40
       15:CHORUS     20   93  30
       16:CONTROL    20   94   0
       17:TVF Cutoff Frequency
         :NRPN(M)    20   99   1
       18:NRPN(L)    20   98  32
       19:DATA(M)    20    6  98
       20:Pitch Bend Sensitive
         :RPN (M)    20  101   0
       21:RPN (L)    20  100   0
       22:DATA(M)    20    6  16
       23:Vibrato Rate
         :NRPN(M)    20   99   1
       24:NRPN(L)    20   98   8
       25:DATA(M)    20    6  80
       26:Vibrato Depth
         :NRPN(M)    20   99   1
       27:NRPN(L)    20   98   9
       28:DATA(M)    20    6  60
       29:   null function
         :RPN (M)    20  101 127
       30:RPN (L)    20  100 127
       31:      60 1320    0   0
       32:--------1920---------
```

《画面3》ディストーションのかかったギター

んでいます。コーラスを大きくすると音が前に出てきますが，あまり大きくすると歯切れが悪くなるので注

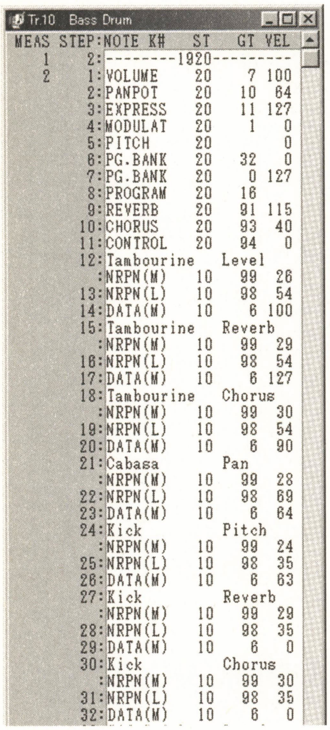
意しましょう。
　シンセは，クラビネットの細かい刻みが左右に振られている部分です。

パートを二つ用意して，左右でボリュームを変え，片方を少し遅らせて発音させています。

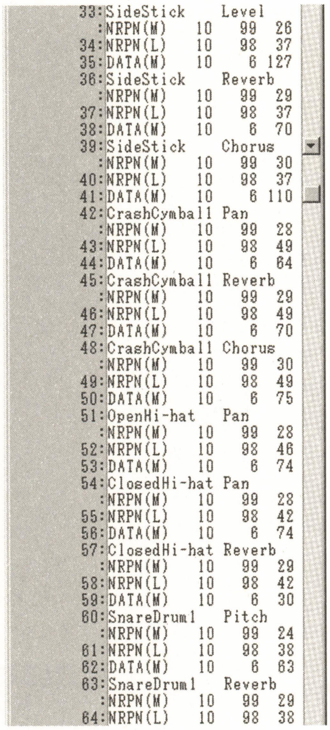


```
Tr.15  Vocal
MEAS STEP:NOTE K#   ST   GT VEL
  1    2:---------1920---------
  2    1:VAR = ECHO
        :Tr.Excl   20    0   0
       2:Lch Delay
        :Tr.Excl   20    0   0
       3:VAR = SYS
        :Tr.Excl   20    0   0
       4:VOLUME    20    7 115
       5:PANPOT    20   10  64
       6:EXPRESS   20   11 127
       7:MODULAT   20    1  25
       8:PITCH     20        0
       9:PG.BANK   20   32   0
      10:PG.BANK   20    0   0
      11:PROGRAM   20   80
      12:REVERB    20   91  50
      13:CHORUS    20   93  40
      14:CONTROL   20   94  35
      15:TVF&TVA Env Attack
        :NRPN(M)   20   99   1
      16:NRPN(L)   20   98  99
      17:DATA(M)   20    6  65
      18:TVF Cutoff Frequency
        :NRPN(M)   20   99   1
      19:NRPN(L)   20   98  32
      20:DATA(M)   20    6  80
      21:TVF&TVA Env Release
        :NRPN(M)   20   99   1
      22:NRPN(L)   20   98 102
      23:DATA(M)   20    6  70
      24:Pitch Bend Sensitive
        :RPN (M)   20  101   0
      25:RPN (L)   20  100   0
      26:DATA(M)   20    6  16
      27:Vibrato Rate
        :NRPN(M)   20   99   1
      28:NRPN(L)   20   98   8
      29:DATA(M)   20    6  84
      30:Vibrato Depth
        :NRPN(M)   20   99   1
      31:NRPN(L)   20   98   9
      32:DATA(M)   20    6  60
      33:   null function
        :RPN (M)   20  101 127
      34:RPN (L)   20  100 127
      35:Tr.Excl   20    0   0
      36:     60 1220    0   0
      37:---------1920---------
```

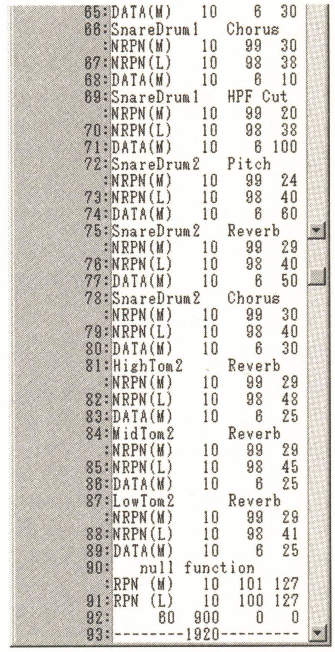
《画面5》エコーのエフェクトで残響をつけたボーカル



```
Tr.10  Bass Drum
MEAS STEP:NOTE K#   ST   GT VEL
  1    2:---------1920---------
  2    1:VOLUME    20    7 100
       2:PANPOT    20   10  64
       3:EXPRESS   20   11 127
       4:MODULAT   20    1   0
       5:PITCH     20        0
       6:PG.BANK   20   32   0
       7:PG.BANK   20    0 127
       8:PROGRAM   20   16
       9:REVERB    20   91 115
      10:CHORUS    20   93  40
      11:CONTROL   20   94   0
      12:Tambourine  Level
        :NRPN(M)   10   99  26
      13:NRPN(L)   10   98  54
      14:DATA(M)   10    6 100
      15:Tambourine  Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      16:NRPN(L)   10   98  54
      17:DATA(M)   10    6 127
      18:Tambourine  Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      19:NRPN(L)   10   98  54
      20:DATA(M)   10    6  90
      21:Cabasa      Pan
        :NRPN(M)   10   99  28
      22:NRPN(L)   10   98  69
      23:DATA(M)   10    6  64
      24:Kick        Pitch
        :NRPN(M)   10   99  24
      25:NRPN(L)   10   98  35
      26:DATA(M)   10    6  63
      27:Kick        Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      28:NRPN(L)   10   98  35
      29:DATA(M)   10    6   0
      30:Kick        Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      31:NRPN(L)   10   98  35
      32:DATA(M)   10    6   0
```



```
      33:SideStick    Level
        :NRPN(M)   10   99  26
      34:NRPN(L)   10   98  37
      35:DATA(M)   10    6 127
      36:SideStick    Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      37:NRPN(L)   10   98  37
      38:DATA(M)   10    6  70
      39:SideStick    Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      40:NRPN(L)   10   98  37
      41:DATA(M)   10    6 110
      42:CrashCymbal1 Pan
        :NRPN(M)   10   99  28
      43:NRPN(L)   10   98  49
      44:DATA(M)   10    6  64
      45:CrashCymbal1 Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      46:NRPN(L)   10   98  49
      47:DATA(M)   10    6  70
      48:CrashCymbal1 Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      49:NRPN(L)   10   98  49
      50:DATA(M)   10    6  75
      51:OpenHi-hat   Pan
        :NRPN(M)   10   99  28
      52:NRPN(L)   10   98  46
      53:DATA(M)   10    6  74
      54:ClosedHi-hat Pan
        :NRPN(M)   10   99  28
      55:NRPN(L)   10   98  42
      56:DATA(M)   10    6  74
      57:ClosedHi-hat Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      58:NRPN(L)   10   98  42
      59:DATA(M)   10    6  30
      60:SnareDrum1   Pitch
        :NRPN(M)   10   99  24
      61:NRPN(L)   10   98  38
      62:DATA(M)   10    6  63
      63:SnareDrum1   Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      64:NRPN(L)   10   98  38
```



```
      65:DATA(M)   10    6  30
      66:SnareDrum1   Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      67:NRPN(L)   10   98  38
      68:DATA(M)   10    6  10
      69:SnareDrum1   HPF Cut
        :NRPN(M)   10   99  20
      70:NRPN(L)   10   98  38
      71:DATA(M)   10    6 100
      72:SnareDrum2   Pitch
        :NRPN(M)   10   99  24
      73:NRPN(L)   10   98  40
      74:DATA(M)   10    6  60
      75:SnareDrum2   Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      76:NRPN(L)   10   98  40
      77:DATA(M)   10    6  50
      78:SnareDrum2   Chorus
        :NRPN(M)   10   99  30
      79:NRPN(L)   10   98  40
      80:DATA(M)   10    6  30
      81:HighTom2     Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      82:NRPN(L)   10   98  48
      83:DATA(M)   10    6  25
      84:MidTom2      Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      85:NRPN(L)   10   98  45
      86:DATA(M)   10    6  25
      87:LowTom2      Reverb
        :NRPN(M)   10   99  29
      88:NRPN(L)   10   98  41
      89:DATA(M)   10    6  25
      90:   null function
        :RPN (M)   10  101 127
      91:RPN (L)   10  100 127
      92:     60  900    0   0
      93:---------1920---------
```

《画面4》ドラムスの設定はパンなどがほとんど

《リスト1》テキスト・エディタ（メモ帳など）で打ち込んで，ISH.COMなどを用いてバイナリ・ファイルに変換し，LHA.EXEなどを用いてスタンダードMIDIファイルを取り出してください。


```
<<< s_tgb_80.lzh for MS-DOS ( use ish & LHarc ) [ 220 lines ] >>>
!!CG!RgR!2"DRo=lT5<){y&zXXQ~!&"H[xN1;uCD]a{1Mh"2)t!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!DiCc
!!CG!RgR!2"DRo=lT5<){y&zXXQ~!&"H[xN1;uCD]a{1Mh"2)t!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!DiCc
!!CG!RgR!2"DRo=lT5<){y&zXXQ~!&"H[xN1;uCD]a{1Mh"2)t!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!DiCc
"75"E:BbBlzf!$gR5L!!np6,9[gT^Z?^<]DPP\=VVU;!Y6!I!!3x)(dqI0}6{,d'y5/sI}x@(j=VJ&
$?a-6K5R0=;-_r?b?lN<r"a9Vg(IW%0Hfw0'}D{]SF0BFC[+QpGZHnTbt<c%/xHGulr~,qa)jvu~zK
%G&+;,2']qiS=_Z>'eIEAW}0c4X2q[1}*PD^r&~"{,NYSB5f:G=6/&C:s<jdK!"U>cED"Np+44'wlf
&7GK3|8+G$}-RQrk$F?M!C*9f=yE9tbY6AQR>$mgh&/M|dMp%IoctwIggUp\JXg2"=J>*jeyV)&ndg
'[;5|DWvQtgw<fq%wnR(n!6b@k3j73L)0!mYSx4;v6zl-dQ@L4p{i]nke9Y=/VEJ;wts%;?Tn7JPAm
(?GX&&fch1x;q,{pcRfGBI+JDwo"xp;"R"[av6IY|+-M7,unu2"3fZG6y&{y}86'+l?"f=9PyJx;}G
)[[Mjh}Sg9M%>}LfOYP|Ydb:VXONxk4{]}!t?L]Z{65v=}SaEZ0|TOYVusLX20x}mUS@X(b3>'Ch==
*_/2)XtqOQK&0M{&iTPxK'vNX-n'-'T*tX2\fHq\aW76)n{W\&5]ua4cfp7z5N3g*1(x<)P}JDqpwy
+_O/D70bqo?m\KT0<@oPX_*weSq^jYj},fQI2ommEZ@-fTN42:w{"6b4aamr-Bs1PlRGKTe8\T/{6d
,W'V:1F3hc7,Pl@l|7p~p<1nbk2v2J[o?:*9/F=/(v3,;p%Ask=1\JGh(b/yM9?;B(O6iOQ+Z@!!Yz
-!"R:/^)@mB>1NR'uOE:=atPfV%40o!p;/6w[>t;z(*mbYB)HqP>M@KL[|Fsod!|kc9VZ1}{]/$d%'
/;!OGaScufm4sP]3unZg9SgttICTs/ne7P'iay!ro~<Ng}iz?@lt_5!AD/]Xm5?aS~(LP(EH2pr|uF
0!!P0<S"}u;6)w/ws:ob\IQubQ*\_L&}GXNl:dlJ^m*K(_!3AB"NnaXL-f6*Q">)1le)R4y5fmw3N?
1/PDuWpnrCoV5TMaNb3:1PxkF*t)Vu\gwIqtn>UiVe3:GfL=F2lu45)XX@U+qbqFas[;hMXB@<dYBr2
2_/PTiHj/S5sV$UJQSKE)73wTksu073>"t{z3LSoljR-3V3Q5$+:,07iRE,1^T^\g9MkpFNS;"_r6r
3_JXMM+-"Vbt$F,\&T!ke4d9a;2&PkTmVcUS8I03Mq>u5{@XU^GuU~x6|}x&M!)E<sqiBN7*'V?"e=
4[ONh:WRqfs=[f[,vwpeFt7bo-,LCr|VJUFHUdl"nAt%G/KwwrSU8?)Y(*oD_]6cgSikJFKgDxm3NP
5S&!Ew!&"&_<3{9RgT4,!,geX{sQ<j[/L!m,U)Rw$Qh)>:/QkT;&p&Y!x^*WNG+HFgwVN;i)xE!_WS
6;W/=fR2m!p0VHfNuI]n7y7-Vp'H&JU!ZcNn/mFt}u>m,IR7+m:>kaH65g*>nGHNlMZr=|eS8E<n6(
7G9]yRFgn/u$kOi[pjL((DoQZ_2I}^y;krm5Z\hd[^:3>Ci8OA{Fo@5i$}gjC1\mgU0+-B4\TB/UK
8_NNUoOs5-v:'um>K[FV''hRTA@Cw!1O{O]bF<E0);HsjQam^5A_&Gsp[\<w}BHe;[F]+*=y5us(<q
9&7>l~B}d<Cyyy{nUFBD;45n;w(!/G"+)Ec9V5n{F^chr!_ZWe-5!OVe%PTX0M)!7Gd</MLpTFzn[}
:7P4K{i"*rd1'vh60HOCr<tGA3W-R81;8Ozqv4Gf$E5-plY%B%PfV;TOF)8Q;}O1=HAvk0tPaNZFC9
;!LXo>3Ig@W;YoF*G_$+f~{DuP+1we8{2DbpFjmjHfqtwq-v<T*U-~<TL:ayFCNc7Fu{oV:A/kA|zU
<;[Q+}8E{],z^lfBO{y't7FClS5>p3V|z1kmFB%ipGn$cmy18,XA'V)@VIB2j)%;UZUqLjs8K2VV<v
=/D'AI!_4)S$*9Gp]G@^y[Y-T%l5Fc!9Pm!X&*c9Tnj$E3z}Hm+vs$]dznzh&wBO|9CBq%*%qAtFe-
>W]-]U>h\(G&/6[,mU|"i|?AfJVeU0jP>y"I^f%DZ|n'"+^*SUhR)/6ZYJO&CO\x@!wov*fD=aX],6
?_'(nW[_m;{?M7H>>rwwo%W8HxxP(!fYo'1<6HSBDS5kFmzMY$*enKdvB9eSqm:N6OM),[Zp=&*vrK
@KLF*lWUUpsp'{)HA/>:RB/7TM;W%'\F)OwuHj;<e=2U;6B!hZ*-D2gATr979L{COM-qYaBO6J?X<c
A3F""jtHCDW|duuzOtkr]iwFux9EBn!?"XKd$t0IFxfn[!JYR4s0&xlSPdGjY"c82j}P)n;T"[6cxI
B!8^JKz9~"WzIH*D_o:p:4pP-A[c=~1krj[|KrS_d-ZmcAAiFkz=2k5|*GT+picICX+c:/[oY"}}Ic
C;IVHF\}uF?QE)oV?M,5\uQ(":%-t|msF_M8Ginw"2("83dSqi*<?E"7X9h_K|+0dZ^KEJ5<Xp3f_a
D_5,WHNh;=-]QV;v59[=H13IreUl"vC<F"g~j9x+0mB8*I'qD9243b]{ssfVo,,2%,"](9h/61w-"x
E*??W}8BZ6nIJ)0*{Tew'$>r;WSC2U4gQx,>LycNvz"wlfYDXHD=PF3m>Z7GGH'~2Vo(h8GO-3]/_5
F?4RN/D=eEEc'T{yJ}3~2>z?3AQ/ZJM~=CtFnC9@H1cza}Hlei^Co_RTn,pw"e!(x{)-)v4{qN-$4j
G&G"%yRG(Q1]KSil/|K[yBkr[D*W;'Aaw2HR%5QV/ETVKdlM3}V(go/\Uw/2[S|}q"j;C0{0QR$[y'
H;&(v(hGTeYbH1l;MP\"p~lL34S04fA0"*VK9RQI?x&=A%OZIf_x:r50L6H3(u]LW,D2Hs(xKGB(NM
IKTMn8\bORK9=)v^I:s-D|(t8B_p!bXiz^7t%J0W42WsHf!FU>GpK3vu7)D=nbTQ%+m[QBf'29+Xg&
JW6^]*Wj['fyty\~v?^-98r=yvp&1PlpCV^hmIX,7-z0h|40/Y@Il*l:%L3]fUzzl*dws]RHOHWdCo
KG49P{fZH%c*y\<[pT_OqAT%OuTqNR{W|[q+CK[c!|Rl^&;r6FRqPGS-;w,M7px'%WEP!a/M,=SuR@
L?GY)-!ASNUX<*+F9s\1(7&jdlrlnX<d"U(6TiHu]I{GP_Rl$g<3+:o[cFPi/N3KL<nxua;'/I7W1+
M&TL4(;'$V>\MvmbRw/$-j*3L2gW;8/M6>I!!FS,;k/Wv?Ks/,"f(vTSL0VDB/?>!RSM'W;f7pxGYy
N[*BsU<Y/F,1|1|3wB4agv"T;v*zteymyMbm?@\%;X(t%gCI)I$yymtb+b)-YxVj_(6;d9,D4ec)l
O/TbV!EM$)QD<5TcF{nYw!m7>rPGQU(s%zyn,W+Q{Ev~a=WJ/$"fT2$^TZ)XB&b5nNbFg6X=oIl4xm
PObTY:>buTM"69Ly|R:m|Raxu+shT>Qfo?JXZk-K\Apq/t9RBr%U%*xgMu!rlH{z'p!?&Jbz&]Wq=*
--- s_tgb_80.lzh (50/220) ---
QSB,|q;\F}mStG]w8H0F}Fdw:h*9+JcE?eF{\LU*L~xxvEU5n@G&7VuohT{U/WXrpkd!9hG5)TRtsB
R[AYecqum}YiMw/^p\w6YXq{m}9@Pz]t|FLR<tx%m(IHY'w9Q/r&z0/yrw/<[M;w,%JKvQZl(D\NI8
S/I2^Em=Fzv/LWO2w~U)&^'@8i'dT/Xt6Ri\$T<>gl'^UJ&q{N|NeN+a/f&U73(9,WPIY}-VQN(PxK
T3"1vAFQwcVJbzk1@1X:e{qXu=f~?)D-U/e[s3gHeh!Y0^jM3*)6_0//:~Yng^kCP6wx;9K|'DNSGf
U&4L7Jb:&:@tG%dl@/1,ry6!5kt:+\MKIqQj]\&=zp"c($-+]Y--SzC)9q,W'd{VU&bzok1A,c-=ec
VO*8Hc6gi,R~>{RBF3]Lm3OLbQzJ/Pc91,Z58}10aC/GpRm9md,XG(XA_}8}iV_}-6M9}41)|;N1O&
W/*^HntO<Zl@1356P>4jXP>Oxi%$*ig4:H('=![X%**4ECxQ5ILqutvq(\{"*^x5:f6<+P*~EPQOXc
XK//KMW6Ay|N4QFUZqPJOD%ReyI3Z$zu6U]Wc]!T7J+PISDl\e*hH,SA}6V)NwW?|KtGzQLLy^sp(T
Y?$\}@\}ttyq<z{71Z{W776l9"1P910),z0k$QuV'@2'b'h=epvP%J]O6I12{HTYgT^bki?Vj(Edpm
Z3--en!I;k-GLCL1NFp*m(^cTU*)Pd>Z,=N,@rQY}|igCP1J(Cdg?r\esV@ZHuP{7}&hRFxq?2+sHz
[?4?|>_/ml?_g-Dje"'T%:RLJGtA[yXB7B%b[f[!7,4{i=Niw)CD,VP;Dp0FUE%:j;I|xX&uqqRnVw
\!5S!?$'GH*y{Y5/?QRk7Nmo4R:=c+c5lBXEe{qXtX1W=\C}3AaS}h&Um(uk}"E}jJ}js-t&@7*2"8
]GY!=@V2A[-FQ64u*eYk>S|p58bAF~y*6PEgjX('ed>N*3(ztrXdX{(yM(w9k%6?G^jBCY|+)_VvpP
^G>EC-5kt]}=e8+(hldvC^SbrA:O*0NS4Yki$@Ih&YO9jE$=^rl(-sM%'m,_T}U:-y;Es/d9@)BuJp
_G^DVh"qE8t*k8x2ep[NObIG!)7ty4mT/Qd-"K"={kXkgf9BOu&*Fjh?Gq$R:=9>nEme'$Ed0\S&|0
a!Z;tBHe26![b^{q2P|I)f!w7oSA%~{Z",IhfTI?6t*tOoM*TBMhV(Zli4a9K3yaDG>:iA>m!gz[bo
c[!@"=oU)!;C)V}U\@)0u7h}O(!FtTxEHGBLQyI^)Nu^dD)6O[tQOaW~[&2{K=vD}A"o@G!Zfren!H
"SD*=drp023}]@3OLve1k1@1v*zLs{u~^e(L}oUX+;>*79)DZ[h9[g>J|+*r7x06_38Gl:mMxJ(G?/
$KGD:E$Y8pU4Uwc+;/,iT1+='(j{2eYOE+aU"qf04U6]EmHU]|--&3C)9q,W'd{VU&bzaN?a'6TmVB
%/%=laugn\"edjvA?J"}$&lg8W?kE$}{14UUJ/hMRJ9;[si1$jg|J&=<olu!;Anrz[yCB$Uz(?gqG6
&K0Q7E;bIWq8nz93"iGp$On-'iR,ldJG1Q:uZ77WIG5~4}h~<L41S)a/lAOaeAM-7Cfd4;PGg_&=}2
'3"25a=U9Jg%>$nPwFF$sVW&++g]m,4IJDkb>(8Kgkf/PQga=l,f+ARRe)+>]S>Y[Ek1F0:@{rY/%{
```


（日本音楽著作権協会（出）許諾 第0008033-001号）

(/L!F0:@EK:DW:htQfgoZ5P81HZ'X[Uq{9VvxI@7y-\AJ=-Mf(Xn,tE24^U0[g?F$U%yj*&3WLbEjc
)*VQ4Z*9RJ&K4KmG\gd>Ms\mx,G/Ovuah;^Q=mKqClIpaS(g0%!X/k=("s:DYsv*d}o|ui-X[>g6Ie
*S;&c5T@ZT,cie9}R5NlVREuDm;c9(|MYjuC)6ufbk1}%-Qfpf-XGL$d:BIhT8W7EqwF%yi|{-goXa
+?Q_R{Jw{6W=bLds%sU6[d,y|y2@,~e*rcq\g;k1@1X:e{qXtX9?L)rXO;QUk,dZZm/pr8k!;d{f3b
,&=QW+PLV1Y'huNLd-XENUzMzw/7Ot5SbG?FyrF8|}h63HM+z7d1JK8fQ]DL;=uUqNIsn7N+o755pE
-?^Cu4xUkGHXN<EsL~)budFp%=XF:zQ>C6hcKmbj&9$7E~ZVk7FRfL>Ddx\[<%G&Rrz<!t5_XPvM%%
/*,GJ4%~^p8fpK1n7_6E3!tvg&O=zgA+V4-^Hsz>nkwZL"A$3cy6mQz&v&gH0)9Q:YP5VR!gtZZ&n9
0O^7b)ul[[;!Ek<na)HGPfpH<p+B:CvZ3S4Yc;VlXY&Ei42)7^@|'oxuf7G)BbjfU[RSd^<l(*e=(/
1!-40u@Rw0SxS*L8PL6G"rwnAF,e1:UkvDJvoFi]:}2x40"5qi?}d"Ph\}ZqG,N|Y!K6Y;08k7%5\&
2G%<M4oB$}Yhsd*x+yBxMs?|74'r|]BLo>ooy47p)gH&Z,drVD,v%FY4q)zMUqQA+j2PHRxNS/(~F3
3[U(_l]m&S>:$C/7"gj_v"gzT;oGQBP,Y|,!+>0i+nr&+,9>Vrbz$PVs!TY*z(&~OjP0Dk9|?[heh(
4[V"yAqM/GQk0]QM;v(oC)@v\Y8J=7/XJH(3hH(n9WH31<\lq&]}"2V1NPO^-$,3Y"'d5r*3f?RX@v
5&E:ayUN<kE"9X\;j9o>8$3ctU,I&Jc/xus1MVOas)^KU*L0Ot=3/5I[,wT%w=yvibCn6Uxq-1uawX
6;Ob2%9Fx_z)=*LH,V>(C?jQH73gM*lbumKg[9;tsFzF$k+2g=}K('B+4q)&D]7g,f3Q%4I[jU@$2F
7!)8YohZ"Kyr=CxIY-f~uPjmTvgC|_ggM|h)<,L+]5MNNj<]0Q:'3eUQ8mbJxGo~PZ)kS&1z)'JGaQ
8/4Sf\6L!6*PG_hIl^6^$?$A!?|dkH9zCfxayb":iIXGGZ1Nji4_\nH*]KDhcHA!wDaV7]HUxT*E2*
9W2KgSE<TxT)C2r^?dqj)C4CC4\Kw2>$q\It91l=E7VV+;5RGb"~b;qq59Ch/?d_uItvtWgr5r{By9
:C+aA|VdvA+}3=P^:M>vY5BCiu\84(^lNa1zOc,;v;!{Qn9:8&"vxRe~)6N;HX\(j^dznaz?p=A}G<
;&a%AE-/m(<Dtj"]yTu)wqDkWZI,tI5A7c&q:_@JbF$z'8&d@i460|<kcGoD5oCC\a+pE;2*N$M)mv
<&?2YXw@3dZmKPMPp>*ZrD^Md03)6Tahv(+hNDbL6XOc6A_NGOIWJf(cp="B:|sSNf%6]mXuO['4S
=3aZI-}=q<z*>(SoB+P)yOXB6XJ(@?dbz6XCC8zp|p:cxDd0jopZ9OS1FPeVn+p^Y{Fq1SP^1ZVgRS
>!*,*K)_bvPT<A62SU?7ddwN|VTb"TL"E5qnH5bMx2M}7<|!kL:^Cg3}x|CC12U~:?VXE\Gt@3t?81
?3Zcod;EcWb!v[^o7-n"p~Bk+("d|?@^y,R7%'*9IY|0fGU'Q5,=|8:Xa8{hO7kkTz7ibPj@{;(6eh
@?!_(~'[6APuP1Z>a]QV5mxY=(a$N>/<\,P1>=)J(r,>i]d4JKBn/F1{3:l%Id9la%T$2QB0JgV*,U
A[8X%9!lSC<X$MCRWB@/M(S^p~CMjb1]oQsBXsGGl,2^s{*t,<BoTX^e{e6V8<(IIFlJ<fwjU|WI]<
BOTDHjXt/Ew}(*J@f+'pNGa|"0nkbc|woqzx-1,s5:^B)lpVbx]|mQch/7T:%zBeiDW~)(8P/Hq5E'
CO:)hOgp}j8KvSU&n26x54q4<WfDO:FT,-LxK_[vo~j'zm3z"l3$0{6ebm!QFZy4Dok^hxZ_47ZXz,
--- s_tgb_80.lzh (100/220) ---
D71S(R|],Vbx|FPgl2*F&8T[!{[*e_*}3Mz<_Bj+a*vN(NBB=MJ^G^>{']cCC7Sw0&*bBic'sgPL8H
ECH<E]Tq8K_";/J0FRZW;ER^y'%&QHM=9Z|Rz@5kZ4cix_M<TwqTy:[m0lSUN]sH=8Mv$w7zPOupRy
F;0Y]KHM8&<0?u|GZ4h*6pU]2/]BI0{FqK?8WEJnKnJ$}wc0zkKNO+[_J5"b=XfD<*$(1K!klGV@70
G?LCy$Yv/q6RQ[9qw%PiCe3|VHx=EY;z{2"K7lr~GD&Em[F^@v&S[qv_,5>N/aE:"[U9sn"xk7}LYC
HGZ>)Mj=%$t/R&9HoFv&8dL\9vB_SR[(1@aUJUB&rxrxPgsesZ!v5/Qd!G$Q]($VRT?T-k7nMeSC*"
I_L+PK(t997kN;|m^?+?QS!MM':=|<PGOUhY9eW=Gc0AXHBPye;A))mPTx2{BL22G{NE+164g"Ofd[
JSQ4j^g&;q8HT>IXtSk)PA(,"KVblW:EVNxWAm2l\g*JKj8Ph4'B$a9L>VZ-vnLhs\B:C2Kd%Hyk7d
K39&[3{:1X]3D[)EUWQXf;KWtvW@Mhy]OqMEdVp-bi{?+_sLyklq0!<ztfZeJ|YpOA*c>U|pFlxiWa
L*?[f@JNihxuL7xueSODC+An9@NbNfOFfsNxQ3-AW1*e=:rvY?i8m(W@o2pcnDMvB>%S:iZM@^m[:^
M;(!Cm7-y]KXG(TD$?!r"L>WrI24J6JkPF+j=Sb3[SIW,m-F;b]M$}IH+19Si0'<%"Fv&GG)QW^w]3
N_3FK_*SQ/$zKAM:g*PPh~i^lh3YEe'CHGyg,IAjmLKOrMQo1^xwEClS!uk<B-2w9ymasP(L9_<eO'
O[Wb}(qsqRpovDx>OjwjCqO{O4IgZvc[P!O/w^D96@-,DV[I;=P~;&HzN?L(aBmOUYg8-*EA2KPQXJ
P&GEJ]POhy_j'+R2i)_1kA;4j903t2*-/c2"XWFk*X&&+{8D?GqFbSG_aY;];N!Y}Xia;$9Z!6eT+-
Q*L-]Y-nbn%kaNq[4JoljP'|]D$gJYX/E"CZDk(qE3ii&Gb^eGMaOVOhxlWk@!:hilQ*j%RsTaWhY*
R&=EU6'UOLyTv%uz1PI?79IWm4xaK<8pBweLo,-B94Ij$jRYA{p@]f>cR-C!R1623=l=nNV0o2!Y@C
S/*MA'b/y4,+9{KI5kXH&g5|a3M<ZgksT2qW,2B;XmMLl(6n%$;xq';I>WjO["93{+rq4YmGF=d]f|
T!BQ5yl5mG2\qSlSX&hH:%Q+8sM5tA>yE[2Ys&dZ3v^]|v+Y90F0gO0lPK}xMxx)$'vR9/wjvy}zKr
UG5D(LRmC\b9*k,MN@xyjH/=6CRm>)}zQ"f9v)3}_nb3s-S6z\JgC%q_)A(9N;Xqb&Q>KSiFfRZ+Q8
V7[;BT[jAD:Sq8[hUv'rix-P/k?@OJZ_iud1gI9R5_xXg|CWR0Dn""n_N5jC$]">,rNF|;HU%|;gCH
WS=7|Zeq(<$Q:i-OTX\b,(k84HjRjkB2:l3AWU"]og!hlnfS}3eB;,BJXV5Fjq]&<y15ve8bD"brWQ
XSa]D!R25BxTg4D'XHW<V@0>K|*ySX]W48=(>/wW,5Gl7'(i^NAc7AcNQPa(wh@u9c$SRT'V1T/\+v
Y78DX~l!(,oZxI3@RV0fbJ*7WZ:8h@RS9v;K1S;c-\h<?QZ*cZU}U_GXb}t_5p)*W{2o@9%CpK)Y\8
ZCKL0=)7dNn_7fdnf$zJ;D&=KODIHq15@Nb;R6mt*77)_uf)klE/gVuRZ<mY8]<WX4%QZUSlWz85JL
[KOG6)sxRXBbn\k^AE<ZCrtJ|"y1M\?"U~eJw%E3X-eXdB6d([YbTi=19-&&Xj|er\;jtTWGJo0vaT
\797oSdu,s?Urc?[S2NhgN?j81drtofm10B72lysnKp\T/OU08oOzDtsrA6]"lF()=UXczm%eu'{?7
]O69uixBz_*fY{e9Og-2KcicO=AZCr)]IrX+'NMRmb\NJ%pZVz/&}d)D4x_8*|<zKn<fGo8\JD2g(
^SN)6Hh^BmRP7k)O+x^Esm3KUMT^<(69Xa6xDy1013i<l|FI}Rs5D(Clx"j8j)dO^IUmw~RxZt2!4q
_[$Z|HQUcf%15jLq"mv,eHz9w&*Lg7ZNE^HSb>>UHC[^6366Rz?@}$FZH?n%mc9|Djr!v;hH(IpdUH
a[cI(Z*8K}v~\mTp-*p?d]oNKbmt2()c+CB$shT,IW6CaGyQkt^q9tb&,E$^eQPNX?\n<XQ}5d9ik\
cKA"?Mj%NT{Z<vp3MoNxXp:TPLr~R?8!c2c):<Fdwtsi4/*"C2N6>!Q\?0[FqA2T0veWB'/uj4x+*S
"34)Gpyz{>yXzJI(J_H/>h&j"~@0*^Ln65$)eIgsH717wd<cNfRzR't\VeT$b0CXJoX~,xp\<'5H:L
$&OJI/Y$E=!3if{jMe8R!?pr\\NdlLUnrNn[vx[_0yOCucpA<HRSPxY>pLB%"M="D|Ce*l'N+L(2SK
%WE/TU]R*gV/]oX9oEkaa*/<fb?'5L==Pip4%Xa]R;dW&%pRjkLc^uZRpxX71klPs49eZ0h?PKpS>"
&GD0u$u6?HZ0AFyRwv8Y<%*I*oy}BdVvAeU(-"PoL+nR!Zh$bhR[q9?n%$9}77X>MJ\ms5bbE}TAS@
'[=H50cpQ6-P6~clzBT[ED!q<>icJfp;-Kg6a*c6Zce_@]NQoNxp!E_b6W0F6oc4JlXDZh]~m\(H5h
(!8&8l]Nm\:(P]/u78L*2Q5P:9d;UR=io;zF:=\|/E"M:]n_5,V\9?e137G1d6Y$6zjB-}M9<'*Hs\
)SD^ks;e8(:W[xT1*o'x(?;dgvF?ahwgzXK-u|h="FsM(7;sJowF_Sul;':X6Bc@MFV1%,;w4+0H4f
*W%S"U/TUITms6ko\%i9(w&:^|-\S-;tJF^o[L\%%L;t5nn7qMb]QF/TUC5Qa6Gi"Q;{5n_1?@\lj[
+CAFHD?3Jj%+;o5Q\c*\QV/G)iN]49't&(duJW<S-qT=x["QWqT}uoMxk^ldw[e~"RcFsb'UEEs8F;
,*HD]lVBzV(FVj%/}F%s$;M>Sly$ZX%J,e[L&?,e_K4w0vMUtHHL%qfoyC%BJo=mM$+YS5jqj7AZ[~
-[09"UV<'t[/W19}&i3G^k5MMskda5&W(06tNKw=z/X6C7Tvvfe~Ii7RA*Dyk!Ct>F!n;q7S=yHD&>
/7SMUotQt06\ZI}WJu_+s1)YVjGnT}9U+qc&=gh5:w?L>)8:yTo40H,}XySTKm'@-6WA5-R>_zt51Y
0?;?-D%|;vA~L137Y"+o$m)fk"8KdLC92G5DmsUg:|/F+>qGhE72((\,q<fir1F%6O_]wyJLRUs9'$
1WPMo);)(P!3bZ<,WR+jr'cL-2->lYPBKdZigq(~%$1*t7Kk4eLc6WPTQ?"FJ9yyua:)DZx24\rJsj
278$0ofYz1&;,Vi];0cp@[)Seqw\e"GjE*q})XB=VA<_(8(y'PU45vk'pe^3ux;':X6RawMFUm4G-~
3SY+Tns>dl[LQV(w'PTMxhyMd6^;E[-kL:F6("!N0u>^7_ujJJ!FS,$\)u}bq&\jUq\-(6TgDP^2Uz
4O(!Ts'I){_s<Q"U/I+>n6W&-IFQ(5TZ<HxKh</=C*qTrsib:O5UXN{GQU"!|p|Cy+;dgvS+/GH24]
5&D(+%fP|dIAcB!Ft@(4;k7?u(uXd)H!PkS+0k)wk'2WrqX|QgQg(t'I,7@v-NDw?Q6;-z%K%M*Ex(
6!]F+N5wjCn^knB(b@U}/iD:8\N2nzF::<9o$lnR(5>S6sc/??E<P@$'>V*zK}u{jFT;(HQVjgiu<y
--- s_tgb_80.lzh (150/220) ---
7[!%GCQ,:9K2&+5;rH3jd"TSv4ilcj[Ew@GSO<?NpoYgteGRQGT[dm2Ck|&vY"FrhEQfUV'QZspYW4
8/T\kkf<!2;:Vv(x99937r]^cHrm"eYlY2>pH6!>uI&D]R!JB?$']!p>Fq{~/0{YbEUM,7<=TI@P)p
93;czY6%UG,8<5U-:uM=pbkz99F<Z{)l?n\TlHV4)v{AmXOP<Hn",w7JUG,8<5R?&F^GU"nd:YnLXr
:&]1,&<=TI\\ie0B7puIEWDT3yx;%ulHbK)UmHT/N_XTjqOP<Tj9U-\Z<'?os2<!vD\1}!m@l):D%N
;OQ5w-"tys(V{z^=^=:5N*um99/jt/<'?m\T1HUOAH{U6J:|rKbb-1s4^ED<sOIF>W8y:50uI2nH]l
<O@VMh_|[q)9f\l>]U+*3}(|ihgqJ7p|RqJv]HDW$3\zq7[%)xEde6$fgn_A>:Bk7f$Sugq%SY|f%E
=OGVd|n?,%&~?dC/ZZbsMN%sc,1?MHfP9DS]:eyM-YySs^88f7rZ[9=vv9g+s^|i8s|JTx(8J]+7n7
>&%cpy<!b47y7r[RNNSehuI7[@pyJLnxk0"]:>m("9u%8XM%jHSI%yOq4"O,>S_(o)U|8,aqsH[E2
?KLMHG;2q3PE0O$K('Us+!e(rni'/U;v++uIY5?B4dA7'_Qb<0Fct8^n"k1aak('<Pf(dzxfkOU=sR
@?b-"E9S*f9QJ==D"*!GiwP+wC6pP'12YgY)uxl-AJA{'jjD^sdIjW^LB5+V&Du'!MsPA2)eW(:\:W
A*R"g>50VRa^R!H5*G0=Rr-+(b342~7K4;$)U7GfmQ7&Bkkxv,RdBv|!EI\8v}t&^DHB*bI!a}J=u[
B!I!"<:4oPD;zow|{,UhSZ2<G{vksg!VA0]Hggx]i?1]saFK{ObQmvbCFO!}p"HhGJ)*:mM"i^Fp5~
C;KLKUW1n-Km;l1IIns88:!qKJyR^_0^i'M]9jGWpdoiDQKzzO1Y@_$uk8N*1u2rK0?=<B:an":T^%
DK=Pjifk!9RxECV/Io):U2tSJ'c/f!w\6~i5SvihiU\E5f4-u6S8H<DH,&N,(=tbY6*}AN?{YPEx8'
EW/T*;N9YP=xGtCcH}w*TcYo<m?R|aIpE[:u>}}wEQRqA21X">K0P2Hgp+p^0eIbi71!RMv_YlM=e5
F7YHG6IU'U4/o@0J:'g0@6|YO)4ks1P=?}G>bgk7_iR+%<(w6J,fCdy-5e[{0~Rb-4z8{"YRB4vt=P
G[8<IiEl3NheRC5vmGmlKV&CWn3MC3ZAp0Q5'''+b8u1l}K~WCFf%,&J5a6|?g2^2cAR1[1HGWy8za
H!3;iV8}+3ECu]^Zf0?U?!MgDrrQE!!K!QMkPDz2\(3F@AyTg:?V!&Kq\)+Y\B7R-=t-\Hdg}wPJ1]
IOLKLw\'Gtu$oj\"pi8uKuR(Z0s-YJN6tv=EYJdiE!P,KUnIGDr_P2,Th+*nC0U8$7Sw"c"\nhb$aI
JC@aq<B<:)vJ_9;}XBU\Z0=,WS2t[1-140A?Q&MVTQh0qLYRT_y*D0Et4gLsV:{M{uTJj{+y%=*,20
K[N<&Sy&*^F/lQ(h9"MlE7(2<'}J!kGBK;+qP?1U)v$~6;uBPM)Is,xbTys[*y3LVAyH+*Q@6tu!^B
L7Jc}l^yi;O0Mo[y6?iXJ$FH|%xX,OBr9BGDnTmAMm9}:$DDut<_E8UR'%=pv|',8HMEesNxX@>S;[
M/$_Wo/5$)T'Hj&6$O^Ie&tt*ZaqQ;}ccaqF$x(~>+C>1@qsD:f(t"C$||O7}Eg)u[:TlCh^LG}hQ\
N_;c{bN7yZxcP!|Biq(qnfDU3{'CaDRW!"8,9iJZk:+@h&!YE?IeB2zoIDZ^pw*?>ed|?(XGkSd%7x
O/1%/^rg%ue&:qvCDe]f3\fj+]2|{@<ohy2%1(OI'Wl9XsmIKD}\+F/6}uk>c[t5ZW<>o\}slHOyju
P;X)*a6s>IFrj9g4yOl6ZmL$|v{Ayi&>lBiYhuvnR=_~Xl6]8IDV'}alGkYj,3}N'}OgjO:p|n>gGj
Q!0U)syk^YrUDiRE(+:v[3:uTk_00:\]S+s$2L*XH{3rAC,To_suNl@3oQ0NuX7w_il5]pGMd7+S
RK5Hwa$YFx65OWuv2wyy^b!V}u"PUsOc1:&$b2Cv*@uSfOZ)r2BY5,kW!$503x9XC"qgt"\l6T'\7M
S*JDttua*{UFTdSOqF?0oRsoEy%8$Ss2P264{=g*Ek!Xie0tAs=;J\"54A!Q^*_rr|4A}>zU1(p+uC
T!Cb"GZ(9@|sJxr(|=>~6G,91;4wO<jA*qArYO2Xu7(~m(hBip<[x/a7AW:Ue:kTGwa\s2$X/>_q3m
UOAU+&H^nWo029ey5^V$XZnh4W%Z+Qefm3Dk^v-|]X51mss@QGQD*lGkvW@Ol[p;FgW[2LuM_=?a|D
VO=?y0Thh}p0+i^4)T]<e(i?Hu5N;n-qYzKJ!J-h%|uWMG=C%P]<3GUK^HL>"cgW?q7[v>5k]l4L(h
W!1^kA8_!{1ncAWAR-1QaaXER9yz,>dR-i}-wo,NDR])|3b1dJXjvZ+*N$sdduD>9BN5[L89@J8\e(
X_C\?c,XczpX{_Zf/al@Xo(D]+n{^WA|XW]i%j&!>135p>r>!cA)cpL:8s:kwpMDJRfdgZyKTcAD9'
YKYEV:+t}$gwyBd{dKok5RY'Frx+$18GSSOVE"43|g4J+4-T7qM79urT'^IK%Cu\fZZ-%D'1B300m,
Z_M6\kH|sJ6wn@OhE1C+5!BT1G|Q<@0{{w<{j'GF{+hI^xy5e%LUEobwjb]%?p-i,nAe=dy$1W;=2=
[/cJ|_fRh=P>uOFYlzb3L8^~YW!^[$\S|i4ga~lVmx5wx$eZIy!s?_kqt9Or-Jq%8f"lE9hl7IL%p6
\GR0:1ThJ~C^Nb4L6sJe@-NU$uxUuNEja,,Ddtn8vWX%-mFC$+X?qi7}l>$E73Zp+lIwD+>ft=Y8Jb
]3;7Q+\7Q&nQjYhF/|!NYDF9JK4i6c8)KGV-^b*!s[}j'Pi>}S-!SW}&9")-|)O%19z/P!<?%$crYO
^[7Ec:n|7MlSJV"2Eb!"V\WNfIMxyJ>8,2duc)mbnX[gYeQ07{qy"U&:L|dCtlo0[gBYqq|1]JU+4+
_WcPVb,w{>{mgmmF^6b4@j[ha6m_I,3j$EVylp&oKz<_)d4-xC(7TrIIw%%W\!SMR)Hu?toE5D?LiK
a_^YUlx;n[g:G"whi*?"/2+chR|6MIO-9Kdi8khPj*5BdH6XgOoGXBg3$2ub2BLkmPZl{u15JvcSj(
cO>HqAtF-%(~ZP0I>3*C}Mw7Nhcfh~J(ab'9<~Lfr[!v$XN=}uS/\'MysVT:uhwWz"kjh>o0oH'(2!
"[%Gbm%,Ir"!8EcK^bH4&koMmN\0wCS~eq-u\GHF:0:hZCHP'yd+;<o-vYgb[f4)vnX)3%JNW;!t*B
$W="9g=)S>\1+rfXy{1|a*7oPg4jvIqc,Re2i^W>4AFFTBY%y)}4-rd)%L\?TB}jBbabi_l<[O<aXN
%S]F|Rs4HuZ%}Xb3iUrt,NoYn?W;Suzv<=b6)uHSc}A87+}Zre^AXS9Gcg<?\~]|2$|Y^T=t_EI~!?
&?=_Aua]pO%jOul[L2q6D;61d]J1Otn&XIO_3ELrculBIo0:*j_Bs=rbJvr0)_C%Qp[Jj:MP|Z8;d4
'_T^)p!8pLNrB)Mk$gZ}f}8l}GS?y&{4{UJyyz9H+FKm[/{}NIUY}wj&I@Oq~!SI'(dyx)m_afo8N1
(?B@<>LrIxup-^mmcivX,Qk|?cyP)28E;>98mX3mM?T6ZXB-VRy</c!Dspin6:&Y\U)E$ua,B\s'[D
--- s_tgb_80.lzh (200/220) ---
)?PA3N^XZvbCH)fjc8ovMM4D39}cS'sY%%(&hI/4/xpnS/L7E]BpCvXfT7lfk<|]B5(ip_b+Nz\0X
*[U=M0pwR|;ug(5fy/^|Y)&+(]!8bQ;*7D<B^;h(OP[Q[A:!l\j/ziH^>yjWbo&,\$ig_2!t+X4{zZ
+C=(4d+Bkl|A-=e6[0O5q8lioF1uso'"[kP!I(zq/)8^5_-8J*??),,6V"Rw/h-}S5S!/&/!%"du/K
,C&D;!-\}cs?{^bj<u(E'~;+;!($(!QRF:kH(^UV<?O9gHk\0bH]X5K8;Mt;rqWnucoi/&/!QH[(dx
-;S)s1n%_m3i%>-lnHTj;-</+bp{D4ggJCVr6SN3x~<g{+}{8gbMz+8Cm@AzRjlz1I-=_><9Sa%*+z
/K6-!gfHi[%9?&-TE=(wd91;f\=)05XM!-V'"Dcj&,I>"6K/Et:81,%tjJrDivfb^lcSwo(1h_h{v~
0C[C0jbEZh@+1+&c[p"l2eo@}ools*g'=*h0]260Pyu\+:b&b6%9gd$3TC'c"k;uQ*FW)%5;>:]*La
17$IZZ0{&/GtwUWs)ND%}~D%4;UMoD/{)J25DZ\b8wP+,"Evoi]pui^}l;bR=$DZHwTdDD_shp00_C
2K"XHg@MU]-U!q&%0SPc{4gTgdSU/X\CTX7[7+j9,_<lhS^aio)lSVU3:=S4gJV3nTGvHHP5c:8}!V
3;_*2|4:x'5mL_"Y3M";M{&c_i3MWGT-[?1f_!;Or3Y;8>JYlKzX_06B:j7&/xf3PtO+\"pvi@iF\b
47('B:^AoMQ&Zs=-}>)asL$jNOCWCVz4]/tYbNz[pSI*13_mx'f?s9cjuS]_=NqzCB0'w46x?!_QKw
5*EcJ:wUK=zQ"Y;iB,^T;Ze^[7nA]+4x\,!cs?ynMz{qx=mdj=c+6~7rcQje8dD}-!Xn/OT(lW:bfy
6;3b0~jC<(R]ZtU%tj^;JzWm$lG)p-C4qm8KL-di]{[xt4J<$<||eHE%&EIA*OEkny"A{\[<104n"W
7U+bg\]r/hnctA(%=LK!v'HMf[;$2'hf[C:[=_tB'!bzmLP()::V!'j"B;U-z7wL8zM]bl%@g-@/Q(
8!KBp"^UM&k>SgKEv1RX|=ajmXk7@It&LMScy68ldJwp05:]x*38L"?Yw\@y\B>W7cy?^NFtofD)57
9CF'Vj!x%JKjP1xe%X+0R!$F=$!MWC!H<=L8)SHX{FEq[Jcx-29B9M7xZ,RZ;U,\ZPWP%y?;gaAP^t
:*6H$&!;"jn<v|[BN<mJNB]o6FE\l_\tIFhv@K:+';]26)V13KjD]U>aj?\o9U_z}ppXZ"-<{wsm8M
a3&6J4&%&@(NL?iu;i!5/82^1hFmEkPY*;yK$ccnkHeie"RU-/MZQ\<14M;IeKn}[2dJ1&KF"EOYeR
c!PM\OfRe{Eq@*XSG:iFM\,~/w^lD6EM$RAZxLr-DzKt7xr(OkG;rb;Ci\4!c)few:iI|f!(^\/F:5
--- s_tgb_80.lzh (220/220) ---

（リストが小さく見にくくてごめんなさい。拡大コピーして打ち込むといいかもしれません……）

第6回 Windows 2000入門講座

Windows 2000のエクスプローラを使いこなそう！

Windows 2000の最新情報や活用法をわかりやすく解説

TEXT●風間 里志

じょじょに広まりつつある『Microsoft Windows 2000（以下Windows 2000と略）』。Windows 2000を発売当初から使用しているユーザーは，かなり使い慣れたのではないでしょうか。今回は，そんなユーザーにも役立つ『エクスプローラ』の便利な小技を紹介します。これを使いこなせば，作業効率もグンと高くなりますよ！

Windows 2000版エクスプローラの新機能を見よ！

今までのWindowsをもとに，さらに使いやすくなったWindows 2000の『エクスプローラ』。操作感は変わらず，いくつかの便利な機能が追加されています。

その一つに，“パーソナライズ”という機能があります。これは，ひんぱんに使用する項目を優先して表示するという機能です。パーソナライズ機能により，スタート・メニューに並んだたくさんの項目も，自動的に厳選して表示してくれます。

しかし，初期状態では使用不可能な機能もあるので，注意が必要です。その理由は，最初から機能がたくさんあると，ユーザーが混乱してしまうからです。つまり，「使い慣れたユーザーにとって便利な機能」がたくさん隠されているわけです。

今回は，それらの機能を有効にする方法も紹介しましょう。

《第1表》Windows 2000の主なショートカット・キー

基本操作	
Ctrl+Alt+Delete	「Windowsのセキュリティ」ダイアログを表示
Ctrl+A	すべて選択
Ctrl+C	コピー
Ctrl+F	検索
Ctrl+G	移動
Ctrl+N	新規作成
Ctrl+O	ファイルを開く
Ctrl+P	印刷
Ctrl+S	上書き保存
Ctrl+V	貼り付け
Ctrl+X	切り取り
Ctrl+Z	もとにもどす
Alt+F4	アプリケーションの終了
Alt+TAB	ウィンドウの切り替え
Alt	メニューバーの選択
Delete	削除
Esc	キャンセル
Tab	選択の切り替え
Shift+F10	ショートカット・メニューを開く
エクスプローラ	
Alt+Enter	プロパティを開く
Alt+F4	ウィンドウズの終了
Shift+Delete	ごみ箱に入れず削除
Shift+矢印キー	複数選択
F5	最新情報に更新

ショートカット・キーを覚えよう！

Windowsを使いこなす第一歩は，ショートカットを覚えることです。通常，マウス操作では時間のかかる操作も，ショートカット・キーを使えば簡単に素早く行えます。

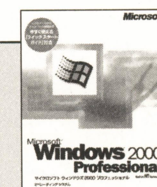
第1表に，主なショートカット・キーを挙げておきます。コンピュータをロックする場合は，「Windowsのセキュリティ」ダイアログを表示させるショートカットを覚えておくと便利ですよ。

Windows 2000の“小技”をマスターしよう！

つぎに，エクスプローラの便利な使用方法や，初期状態では使用不可能な機能を紹介しましょう。中には，Windows 95／98とは設定方法のちがう機能もあるので，移行ユーザーは注意して設定をしてください。

これらの“小技”を覚えて，友達にも教えてあげましょう。

Windows 2000 Professional



価格

通常パッケージ：38,800円
バージョン・アップグレード：16,800円
（Windows NT Workstationからのアップグレード・パッケージ）
プロダクト・アップグレード：27,400円
（Windows 95／98からのアップグレード・パッケージ）
アップグレード・アカデミック・パッケージ：15,000円

Professional版の基本動作環境

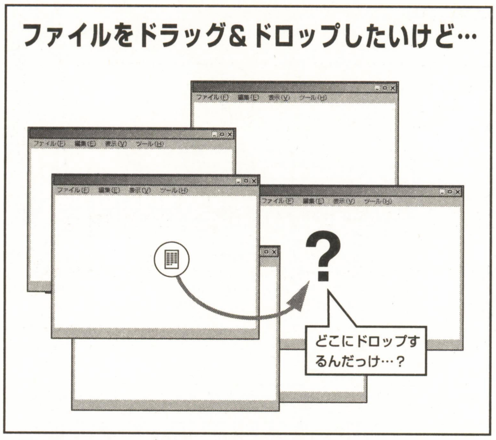
CPU：Pentium-133MHz以上（または互換性のあるマイクロプロセッサ）
必要メモリ：32Mバイト以上（推奨64Mバイト以上）
ハードディスク容量：700Mバイト以上の空き容量のある2Gバイト以上のハードディスク
CD-ROMドライブ：12倍速以上推奨

問い合わせ先

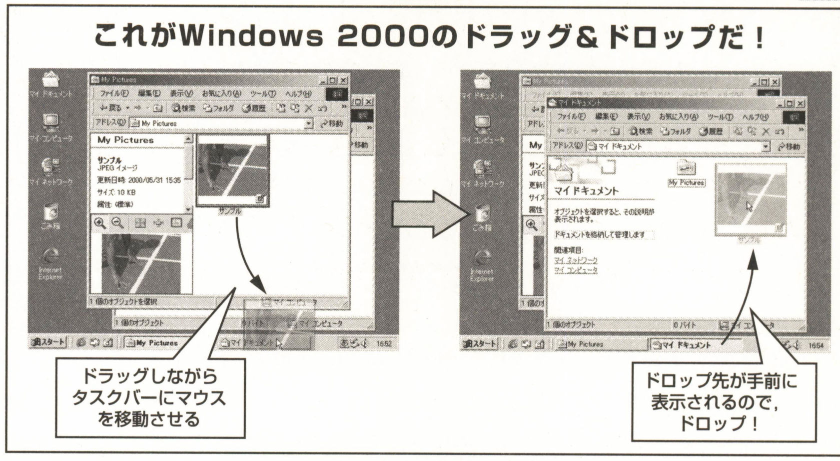
マイクロソフト　サポートネットワーク
☎03-5454-2300
http://www.win2000j.com/

ドラッグ＆ドロップのドロップ先を手前に表示させる

みなさんは，ファイルやフォルダをドラッグ＆ドロップしようとしたとき，ドロップ先が隠れてしまってドロップできないということはないでしょうか（**第1図**）。そんなとき，ドラッグ中にドロップ先のウィンドウを手前に表示させる方法があ



《第1図》たくさんウィンドウを開いてしまうと，どこにドロップすればいいかわからなくなってしまう



《第2図》ドロップ先の指定は何度でも変更できるので，あせらずに操作しよう

ります。

やりかたは簡単で，ドロップ中に，タスクバーにある対象のアプリケーションの上に，マウス・カーソルを数秒待機させるだけ(**第2図**)。すると，アプリケーションのウィンドウが，手前に表示されます(ただしタスクバーにはドロップできないので注意)。

複数のウィンドウを一気に閉じる！

インターネットでホームページを閲覧していると，いつのまにかブラウザが複数立ち上がっているときがあります。そのウィンドウを，一つ一つ閉じていくのはめんどうですね。そこで，複数のウィンドウを一気に閉じるテクニックを紹介しましょう。

その方法は，タスクバーに表示されているアプリケーションを[Ctrl]キーを押しながら複数選択し，右クリック・メニューから[閉じる]を選択します(**写真1**)。すると，指定したウィンドウを一気に閉じてくれます。

スタート・メニューのパーソナライズを有効／無効にする

Windows 2000には，使用頻度の低い項目を隠す“パーソナライズ”という機能があります。もしあなたが，項目を手動で厳選している場合は，少々この機能はジャマになってしまいますね。そのため，パーソナライズは簡単に有効／無効を切り替えることができます。

まず，タスクバーの空白の部分を右クリックして，メニューから[プロパティ]を選択し，**写真2**のダイアログを表示させます。そして，[全般]タブにある「頻繁に利用するメニューを優先的に表示」のチェックボックスをオフにすると，パーソナライズが無効になります。

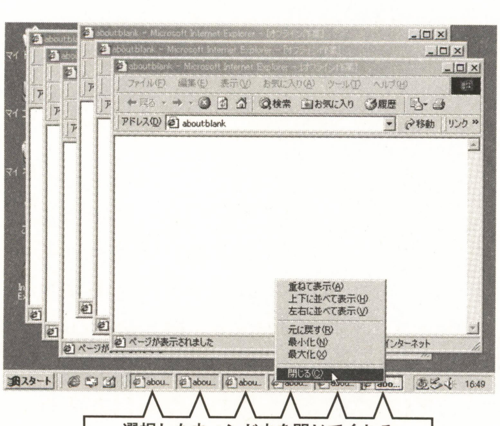
再び有効にする場合は，チェックボックスをオンにしてください。

ログオンを省略する

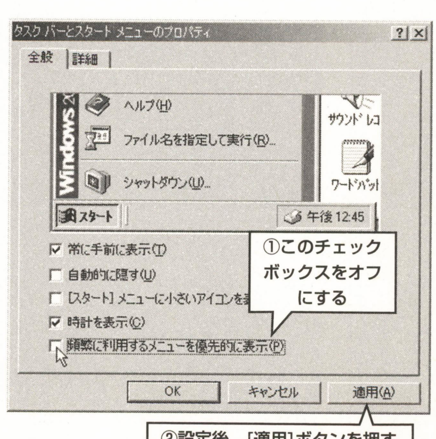
Windows 2000はセキュリティ向上のため，ログオン時にパスワード認証を求めることができます。しかし，個人ユーザーの場合，ログオンごとに同じパスワードを入力するのはめんどうですね。Windows 2000では，毎回特定のユーザーとしてログオンすることが可能ですので，この機能をためしてみましょう。

設定するには，コントロールパネルから[ユーザーとパスワード]を開き，そこの[ユーザー]タブにあるチェックボックスを無効にします(**写真3**)。そして，[OK]ボタンを押すとユーザー名のパスワードを求められるので，入力しましょう(**写真4**)。これで，設定は完了です。

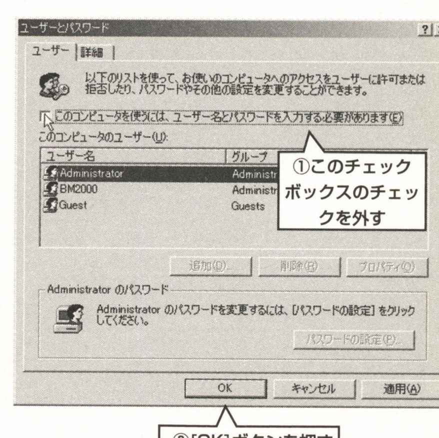
もちろん，ここにAdministrator(アドミニストレーター)(管理者)を設定することも可能です。しかし，



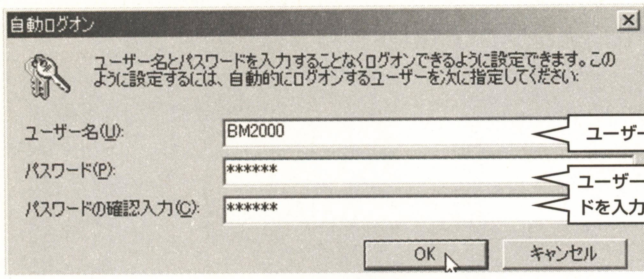
《写真1》[Ctrl]キーを離さずに複数のウィンドウを選択する。そして，右クリック・メニューで[閉じる]を選ぼう



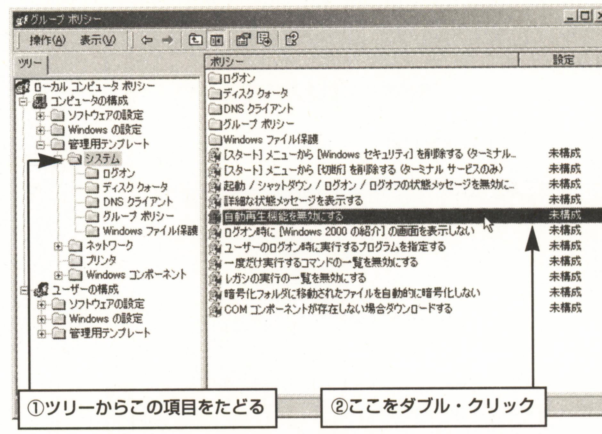
《写真2》パーソナライズの有効／無効の設定。他にもタスクバーの設定が可能だ



《写真3》シングル・ユーザーでも，管理者と一般ユーザーを使いわけよう



《写真4》ここで設定したユーザーで，自動ログオンすることになる



《写真5》コントロールパネルでは設定できない機能も，設定可能だ

システムを破壊する恐れもあるので，通常使用は一般ユーザーでログオンし，設定の変更が必要なときにだけAdministratorとしてログオンすることをおすすめします。

CD-ROMの自動実行を有効／無効にする

この「CD-ROMの自動実行」は，アプリケーションの入ったCD-ROMならプログラムを自動的に実行し，オーディオCDならばCDプレーヤを起動する機能です。しかし，ひんぱんに使用するCD-ROMが自動的に立ち上がると，不便な場合があります。

この機能を無効にするには，Windows 95／98のようにデバイスマネージャからでは無効にできません。Windows 2000では，“グループポリシー”を使用します。

このプログラムを起動するには，“C:¥WinNT¥System32”フォルダにある“gpedit.msc”をダブル・クリックします。そして，ツリーから[コンピュータの構成]の[管理用テンプレート]にある，[システム]を選択します。すると，ウィンドウ右側に「自動再生機能を無効にする」という欄が表示されるので，それをダブル・クリックします（**写真5**）。

すると，**写真6**のようなプロパティ画面が表示されるので，ここで[有効]を選択し，「自動再生機能を無効にする」という欄から[CD-ROMドライブ]を選択します。後は[適用]ボタンを押せば，自動実行は無効になります。

自動実行を有効にする場合は，逆に「自動再生を無効にする」の欄を[無効]に設定すればよいのです（ちょっとややこしいですね）。

ハイバネーション機能を利用する

Windows 2000には，“スタンバイ”機能を拡張したものが搭載されています。スタンバイとはちがい，電源を完全に切っても，再度電源を入れたときに作業状態を復元する機能を，“ハイバネーション機能”といいます。

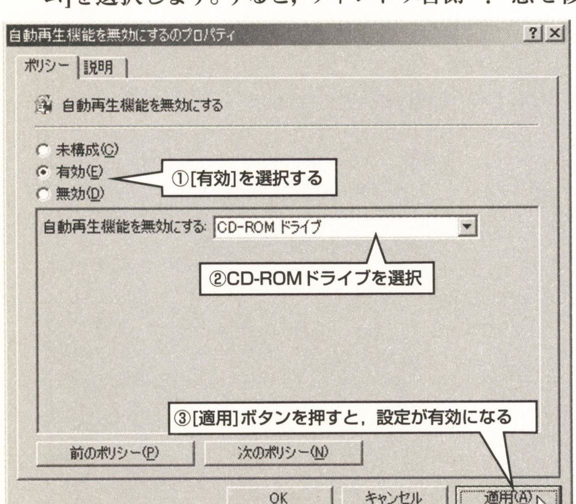
たとえば，編集中のテキストもその状態を復元してくれます。ただし，この機能を使用するには搭載しているメモリ容量と同じハードディスク容量が必要です。

初期状態ではこの機能は有効になっていないので，設定をする必要があります。設定項目は，コントロールパネルにある[電源オプション]の，[休止状態]タブにあります（**写真7**）。ここのチェックボックスをオンにすると，シャット・ダウンのメニューに[休止状態]が追加されます。ただし，メモリ容量が多いと復元に少し時間がかかることもあるので，注意してください。

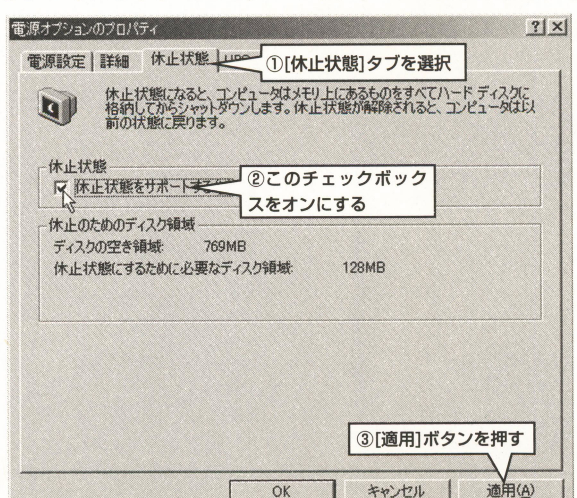
最後に

Windows 2000は，ビジネス・ユーザーからハイエンド・ユーザーまで，幅広いユーザー層を持っています。そのため，使い慣れたユーザーには，よりスピーディに作業を進められるように，今回紹介した便利な機能が用意されています。しかし，最初からすべて使用する必要はありません。みなさんも，自分のペースで使い慣れていきましょう。

さて，みなさんのWindows 2000導入の手助けになればと続けてきたこの連載も，今回で最終回です。半年と短いあいだでしたが，ご声援ありがとうございました。



《写真6》CD-ROMの自動実行を設定。通常は，CD-ROMドライブだけを対象に選べばよい



《写真7》ハードディスクの空き容量が十分でないと，ハイバネーション機能の休止状態は使用できないので注意

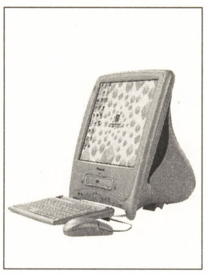
パソコン／周辺機器／ソフト新製品ガイド

インフォメーションキャッチアップ Information Catch Up 8

パソコン 液晶デスクトップ・パソコン「WiLL PC」の新製品が登場

松下電器産業 「WiLL PC」CF-E1XV

松下電器産業は，液晶デスクトップ・パソコン「WiLL PC」の新モデル「CF-E1XV」を7月14日に発売します（価格：オープンプライス）。「CF-E1XV」は動画編集ソフトと動画メールソフトにより，デジ



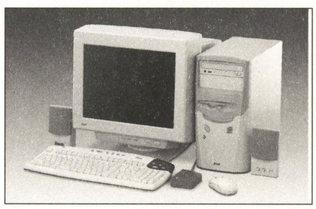
タルビデオの映像編集や映像効果つきのメール送信などが楽しめます。また，音楽編集ソフトにより，CDの音楽をAACに圧縮変換してHDDに保存したり，曲順編集が手軽に体験できます。

■問い合わせ先
パナソニック
パソコンお客様ご相談センター
0120-873029
http://www.willshop.com/panasonic/pc/

パソコン コードレスマウスとキーボードを採用したセットパソコン

イーヤマ販売 「Hello Kit PC」M533MS-A7Kit

イーヤマ販売は，17インチ平面管ディスプレイにコードレスのキーボードとマウスを標準装備した「Hello Kit」にCeleron-533MHzを搭載したモデル「M533MS-



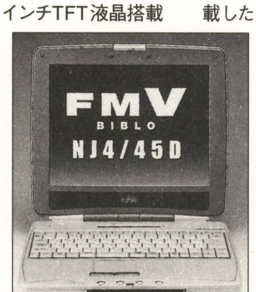
A7Kit」を発売しました（価格：99,800円／税別）。HDD8.4GB，40倍速CD-ROM，メモリ64MB，56Kモデムを搭載しています。また，キーボードとマウスがコードレスでない「M533MS-S51」「M533MS-S7」「M533MS-T38」も発売しています。

■問い合わせ先
イーヤマ販売
0120-148-633
http://www.iiyama.co.jp/

ノートパソコン DVD-ROMを搭載したA4サイズのノートパソコン

富士通 FMV-BIBLO NJシリーズ

富士通は，12.1インチTFT液晶搭載のA4筐体にモバイルCeleron-450MHz，10GBのHDD，DVD-ROMドライブ，光デジタルオーディオ出力端子などを搭載したノート「FMV-BIBLO NJ4/45D」，CD-ROMドライブを搭



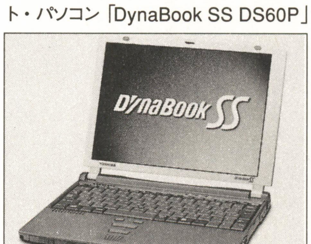
載した「FMV-BIBLO NJ4/45C」を発売しました（価格：それぞれオープンプライス）。バイオレットブルー＆ライトシルバーのカジュアルなデザインを採用，パームレスト前にワンタッチボタンを搭載しています。

■問い合わせ先
FMインフォメーションサービス
0120-89-4321
http://www.fmworld.net/

ノートパソコン SpeedStep対応PentiumⅢを搭載したB5サイズのノート・パソコン

東芝 DynaBook SS DS60P

東芝は，SpeedStep対応のPentium III-600MHzを搭載したB5サイズのノート・パソコン「DynaBook SS DS60P」



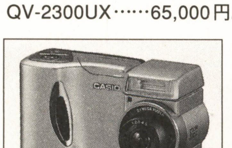
を発売しました（価格：オープンプライス）。IEEE1394やRGBコネクタを標準搭載するなど，動画編集やプレゼンテーションにも用いることができます。また，CPUにモバイルCeleron-500MHzを搭載した「DynaBook SS DS50C」も発売されました。

■問い合わせ先
東芝PCダイアル
ナビダイヤル 0570-00-3100
http://www2.toshiba.co.jp/pc/

デジタルカメラ 回転式レンズを装備したデジタルカメラ

カシオ QV-2300UX／QV-2800UX

カシオ計算機は，自由なアングルで撮影できる回転式レンズを装備した211万画素のデジタルカメラ「QV-2300UX」「QV-2800UX」を発売します（価格：QV-2300UX……65,000円，発売7月19日，QV-2800UX……78,000円，発売9月下旬／税別）。「QV-2300UX」は最大12倍（光学3倍）ズーム，QV-2800UXは最大32倍（光学8倍）ズームが可能で，両方とも自由なアングルで撮影できる270度回転式レンズを装備しています。



QV-2300UX

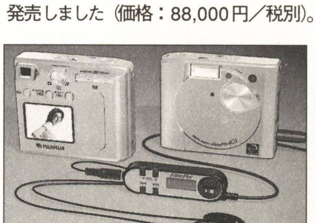

QV-2800UX

■問い合わせ先
カシオお客様相談室
☎ 03-5334-4611
http://www.casio.co.jp/

デジタルカメラ 動画の録画とMP3の再生に対応したデジカメ

富士写真フイルム FinePix40i

富士写真フイルムは，ポケットサイズの小型デジタル・カメラ「FinePix40i」を発売しました（価格：88,000円／税別）。



「FinePix40i」は3色のカラーバリエーション（シルバー，コズミックブルー，メローピンク）を持ち，432万画素の高画質を実現。また，動画の録画とIDつきのスマートメディアを用いたMP3の再生も可能です。

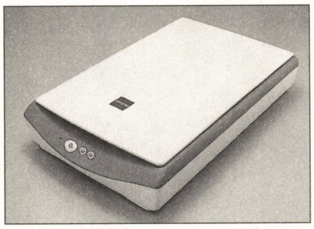
■問い合わせ先
お客様コミュニケーションセンター
☎ 03-3406-2981
http://www.fujifilm.co.jp/dsc/

スキャナ

マルチ・スキャナビボタン搭載による簡単操作のスキャナ

エプソン　GT-6700U

セイコーエプソンは，600dpi／12bit入力に対応し，本体前面にワンタッチで画像を取り込める三つのスキャンボタン“マルチ・スキャナビボタン”を搭載したA4サイズ対応USB接続のスキャナ「GT-6700U」を発売しました（価格：19,800円／税別）。新しくなったTWAIN機能ではスキャンする原稿の種類を自動判別する全自動スキャニングモードや，傾きを自動的に補正する機能などが追加されています。



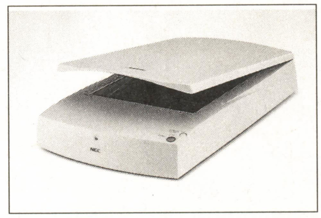
■問い合わせ先
カラリオインフォメーションセンター
ナビダイヤル0570-00-4116
http://www.i-love-epson.co.jp/

スキャナ

光学解像度1,200dpi，入力42bitのA4フラットベッドスキャナ

NECビューテクノロジー　マルチリーダ1200U

NECビューテクノロジーは，光学解像度1,200×2,400dpi，42bit（RGB各色14bit／16,384階調）のデータ入出力を実現した，USB接続のA4フラットベッドスキャナ「マルチリーダ1200U」を発売しました（価格：34,800円／税別）。簡単操作の「Easyモード」と細かい設定が可能な「Advancedモード」を搭載し，「Adobe Photoshop 5.0LE」や「e.Tupistエントリー」などのソフトが添付されています。



■問い合わせ先
NECパソコンインフォメーションセンター
☎ 0120-95-0001
http://www.nevt.co.jp/

CD-RWドライブ

IEEE1394インターフェースモデルを含むCD-RWドライブ4モデル

ヤマハ　CRW8824

ヤマハは，8倍速書き換えが可能で，IEEE1394インターフェース接続を含むCD-R／RWドライブ「CRW8824」を発売しました（価格：オープンプライス）。「CRW8824」シリーズは8倍速書き込み，8倍速書き換え，24倍速読み込みが可能で，SCSI，ATAPI，IEEE1394の3種類の接続方式に対応したモデルが用意されています。また，オレンジブックパートⅢ Volume2 V1.0に準拠しています。

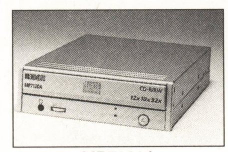


■問い合わせ先
ヤマハ　AV・IT事業本部　IT営業部
☎ 0539-62-3125
http://www.yamaha.co.jp/product/computer/

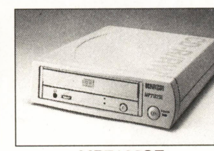
CD-RWドライブ

新規格対応，最大10倍速書き換えが可能なCD-R／RWドライブ

リコー　MP7120A／MP7122SE



MP7120A



MP7122SE

リコーは，CD-RWの新規格であるオレンジブックパートIII Volume2 Ver.1.0に対応し，最大10倍速書き換えが可能なCD-R／RWドライブ「MP7120A」（ATAPI内蔵），「MP7122SE」（UltraSCSI外付け）を発売しました（価格：それぞれオープンプライス，「MP7122SE」は8月10日発売）。CD-Rは2，4，8，12倍速書き込み，CD-RWは2，4，10倍速書き換え，CD-ROMは最大32倍速読み込みが可能です。

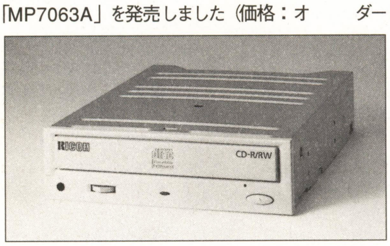
■問い合わせ先
リコー　お客様相談室
☎ 0120-000475
http://www.ricoh.co.jp/

CD-RWドライブ

ATAPI接続の普及型CD-RWドライブ

リコー　MP7063A

リコーは，6倍速書き込み，4倍速書き換え，32倍速読み出しが可能なATAPI接続の内蔵型CD-R／RWドライブ「MP7063A」を発売しました（価格：オープンプライス）。ライティング・ソフトはパケットライトに「DirectCD 3」，マスタリングに「Easy CD Creator 4 スタンダード版」を添付し，Type80（700MB）ディスクにも対応しています。



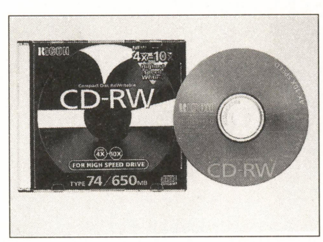
■問い合わせ先
リコー　お客様相談室
☎ 0120-000475
http://www.ricoh.co.jp/

CD-RWメディア

10倍速書き換えに対応したCD-RWメディア

リコー　CDRW 74 10X

リコーは，オレンジブックパートIII Volume2 V1.0に準拠し，4～10倍速記録・書き換えに対応したCD-RWメディア「CDRW 74 10X」を発売しました（価格：オープンプライス）。「CDRW 74 10X」は従来のCD-RWメディアで使用している独自の4元素相変化記録材料をチューンナップし，ディスクの膜厚を最適化することにより，10倍速書き換えを実現しています。



■問い合わせ先
リコー　お客様相談室
☎ 0120-000475
http://www.ricoh.co.jp/

オーディオCD-Rメディア

ポップなレーベルデザインのオーディオ用CD-Rメディア

三菱化学メディア　SPECTRA FRUITSシリーズ

三菱化学は，ポップなレーベルデザインを施した音楽録音用CD-Rメディア「SPECTRA FRUITS」シリーズを発売しました。それぞれ3枚パッケージで，録音時間74分の「CDRM74FB3」（ブルー），「CDRM74FG3」（グリーン）が1,200円（税別），録音時間79分57秒の「CDRM80FY3」（イエロー），「CDRM80FR3」（ピンク）が1,560円（税別）となっています。

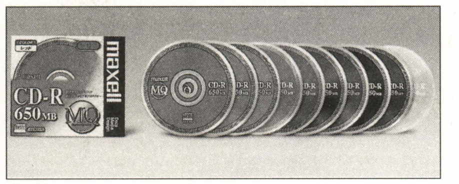


■問い合わせ先
三菱化学メディア
☎ 0120-34-4160
http://www.mcmedia.co.jp/

CD-R メディア

耐久度の向上，エラーレートの低減など高性能なCD-Rメディア

日立マクセル　MQ（MasterQuality）シリーズ



日立マクセルは，エラーレート低減，レーベル面にキズに強い素材を採用，さらに低速（1倍速）～高速（12倍速）まで広範囲なレーザーパワーに対応する記録膜，幅広いパワーマージンなど，メディアの総合力を上げた「MQ（MasterQuality）」シリーズを発売しました（価格：オープンプライス）。薄型ケースを採用し，10色のカラーバリエーション＋ハローキティのデザインが用意されています。

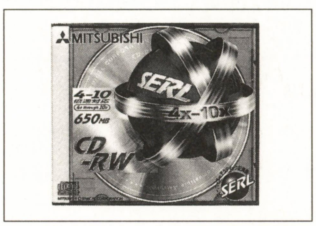
■問い合わせ先
日立マクセル　情報メディア事業部
☎ 03-5467-9299
http://www.maxell.co.jp/

CD-RW メディア

10倍速書き換えに対応したCD-RWメディア

三菱化学メディア　RW74EUI

三菱化学は，相変化記録層に新開発の記録膜を採用することで4～10倍速の書き換えに対応したCD-RWメディア「RW74EUI」を発売しました（価格：オープンプライス）。「RW74EUI」は相変化記録層に結晶核や粗大結晶粒など高速書き込みを阻害するものが発生しない「スーパーユーテクティック記録膜」を採用することで高速書き換えに対応し，またノイズフリーな記録／再生と安定した長期保管が可能です。



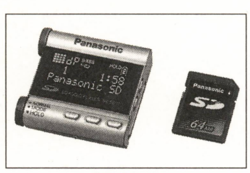
■問い合わせ先
三菱化学メディア
0120-34-4160
http://www.mcmedia.co.jp/

オーディオプレーヤ

SDメモリカードを用いた小型オーディオプレーヤ

松下電器産業　SV-SD70／SV-SD01

松下電器産業は，小型・大容量・高速書き換え・著作権保護など，SDメモリカードのメリットを生かしたSDオーディオプレーヤ「SV-SD70」「SV-SD01」を発売しました（価格：それぞれ49,800円／税別）。音声圧縮方式はAACを採用し，64MB SDメモリカードを使用した場合の最大録音時間は，高音質モードで約64分，標準モードで約86分，長時間モードで約129分です。



SV-SD70



SV-SD01

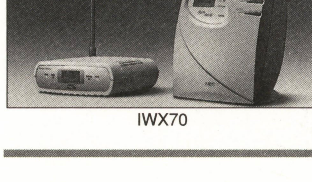
■問い合わせ先
パナソニックお客様ご相談センター
0120-878-365
http://www.panasonic.co.jp/avc/audio/

TA

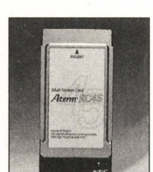
2台のパソコンから同時にインターネット接続可能なワイヤレスTA

NEC　AtermIWX70／AtermRC45

NECは，2台のパソコンから同時にインターネット接続可能なワイヤレスTA「AtermIWX70」およびノート・パソコン用PCカード型子機「AtermRC45」を発売しました（価格：それぞれ41,800円，27,800円／税別）。「AtermRC45」はPCカード型子機として使用できるほかに，PHSや携帯電話に接続してのデータ通信も可能です。

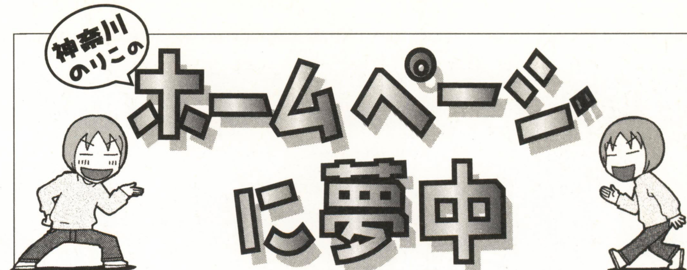


IWX70



RC45

■問い合わせ先
NEC　パソコンインフォメーションセンター
0120-95-0001
http://aterm.cplaza.ne.jp/



夢中33
有名人の日記に夢中！の巻

ネットの醍醐味，それは何と言ってもホームページめぐり。
その中でも日記を読み歩くのが私の中で今，大ブーム。

どこかに住んでいる誰かの日記も気になるが，どうせなら気になるあの有名人の日記を垣間見たい。というわけで，今回は女優の田中麗奈さんのホームページへやってきました。あんなに忙しがしそうなのに，毎月２回は日記が更新されていて内容も大充実。自分のことを，レナレナと呼んでいても，かわいいから許す！って感じです（私がノリノリとか書いたら許されないんだろうなー……）。いぜん見に行ったときにあった直筆メッセージが見つからなくなっていたのが残念だが（なくなる前に見れてラッキー）。リアルプレーヤーのムービーデータでホームページ開設の意気込みを聞くことができました。

ほとんどの有名人が今やホームページを持っている時代。あなたも気になるあの人のホームページを見つけてみてはいかがでしょーか。

Rena －田中麗奈 オフィシャル ホームページ
http://rena.infoweb.ne.jp/index.html



「神奈川本舗」 http://plaza8.mbn.or.jp/~kanagawa/

プログラマーとして活躍している先輩を直撃！

クリエイター・インタビュー



あの著名な元祖リッパー・ソフトの作者

もろぼし☆らむ さん

パソコンが高価だった昔は，ベーマガを電器店に持ち込んで1日居座ったりしたものです。

TEXT&INTERVIEWER : Hideto Hayashi

このコーナーは，現在，フリーソフト制作などの分野で活躍されているプログラマーのかたがたにインターネットを通じてインタビューし，プログラマーとしての心構えや，ご自身のエピソードなどを語っていただくものです。将来プログラマーを目指しているみなさんには，とても参考になる内容かと思いますので，応援よろしくお願いします。

PROFILE

氏名：	もろぼし☆らむ(HN)
生年：	1971年生まれ
職業：	大手ハードウエア・メーカー勤務
代表作：	「CD2WAV32」など
趣味：	電子工作・CG描き
開発環境：	自作PC (PentiumⅢ/450MHz RAM:512MB)

プロのクリエイターから見る理想的な学習法とは

ハードとソフトの境界

――本日はありがとうございます。先ほどホームページを拝見していて，ちょっと意外だったんですが，本職はプログラマーではないんですね。

も：ええ。仕事上では，ハードウエアも扱っていますね。もちろんソフトウエアの開発も行いますが，いわゆる専業プログラマーではないです。

――趣味でも電子工作がお好きだとか。

も：昔からけっこう好きでした。もっとも私個人のなかでは，あまりソフトとハードの区別はしていないんですよ。それこそ興味のあるものは，なんでも作ってしまいますね。コンピュータを使ってなにかを実現しようとした場合，ソフト側だけでは処理できないものってあるじゃないですか。そういうときに，ハードとソフトの境界を超えて，なんにでもトライしてみます。電子工作の場合，ハードウエアとソフトウエアの両面から検討していって，少しずつ完成形に近づける努力が必要なんです。どうしたら効率よく設計できるか。いかにすればプログラムとハードウエアをコンパクトにまとめられるか。ハードとソフト，どちらか一方が崩れても理想の完成形は見えてこないので，その両面から相互に設計を構築していくというその過程が，私にとっては魅力的なんだと思います。

学ぶべきもの

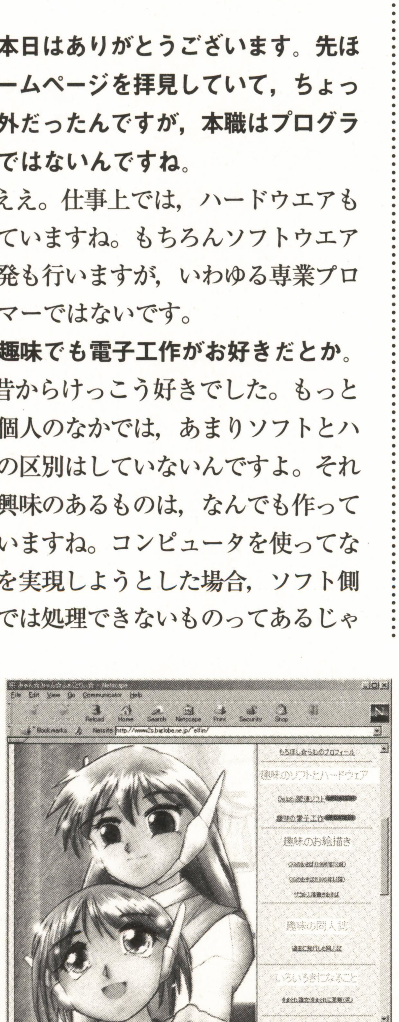
――今回はちょっとテーマをしぼっていこうと思うんです。将来クリエイターを目指す学生さんなどに対して，オススメの学習法というのをお聞きしたいんですが，なにかありますか？たとえば具体的なところで，この言語を勉強しておけば役に立つよ，とか。

も：そういうことで言えば，やっぱりCとアセンブラでしょうか。どのような職種に就くにせよ，求められるニーズに対して，即戦力になるとは思います。ツールなんかの汎用アプリを作りたいんであれば，個人的にはDelphiをオススメします。Delphiの良いところは，まず簡単なアプリであれば手軽に作れるというとっつきやすさですね。VBでもいいんですけど，あれは一定のレベルを超えると途端にハードルが高くなりますから。その点Delphiは，ずっとおなじ傾斜のまま坂道を上りつづけられるというスタンスが好きですね。多少煩雑なアプリになっても，プログラムを組んでいくうちに自然と学習も進むはずなんです。そのへんがオススメするポイントですね。ただ，将来役に立つからCをやっておけ，というような意見も含めて，要は最大公約数的な決めごとにすぎないと思うんですよ。

――と，いいますと？

も：つまり，プログラミングというのは単なる技術であって，目的を達成するための道具でしかないということです。その技術の一分野として，今ではCであるとかアセンブラというものが一番重宝されていますから，たしかに勉強しておけば損はないでしょう。ただしそれは，あくまでもひとつの技術を身に付けるという過程なわけですよ。目標ではない。このところを間違う人が多いんですね。Cさえ熟練すればなんとかなる，という見解は間違ってはいないんでしょうけど，それを前提に持ってきてしまうと，視野が狭くなると思うんです。

――：本当に自分が作りたいものを作れ



▶もろぼし☆らむさんのホームページ。自作のCGなども公開されている

なくなる，ということですか。

も：ええ。言ってしまえば，プログラマーというのは専門職ですからね。自分の作りたいもののために全体を構築していくというよりは，技術的な問題を解決するために知恵を絞る分野なわけです。だからプログラミングという技術を学ぶことは，たしかにクリエイターになるための近道ではあるんでしょうけど，唯一の道というわけでもないですよね。それよりもむしろ，まず，なにかを作りたいという衝動があったら，その思いを大事にしてほしいんです。たとえばプログラムを組む場合でも，目標を実現できるなら，技術的な部分はなんだっていいんですよ。BASICであれVCであれ，自分の得意な言語で組んでしまえばいい。自分の作りたいものを作って，その結果として形に残す。そういう作業を積み重ねるうちに，技術なんていうものは，自然と身につくはずなんです。

プログラミングは必須科目ではない？

――たしかに，おっしゃるとおりですよね。コンピュータにかかわる仕事に就きたいと思った場合，まず最初にプログラマーという職種を連想しがちですけど，それはかりが王道ではないですよね。

も：ええ。もちろんプログラマーもすばらしい職業ですけど，かといって万人に務められる安易な分野ではないですよ。あれはコーディング―つまりアルゴリズムやルーチンを考え出して，プログラムを構築していく作業ですね。その作業自体に魅力を感じる人は，心底プログラマーに向いてると思います。でも，そうではなくて，コンピュータを使ってなにか新しいものを作りたいとか，人とちがうことをやってみたいと思っている人たちが，みな右へ習えで，まずプログラミングから勉強するという手法は，かならずしも正しくはないんじゃないかな，と。

――プログラミングは必須科目ではないということですか？

も：いや，そうは言っていません。できるに越したことないですからね。ただ，一番敷居の高いところから入らなくても，ほかにアプローチがあるんじゃないかと思うんです。あまり抽象的なことに終始しても，わかりづらいと思うんで，具体例を挙げますが，たとえば「こんなツールがあったらいいなぁ」と漠然と思ったとしますよね。でも，自分はプログラミングが得意ではない。そういう場合は，できる人に頼むという手段もあるってことです。要はマネジメントですね。プロの世界でも作業は分担されますし，フリーのツールなんかでも，数人のメンバーが集まって制作しているケースがあります。だから，近くにプログラミングが得意な友人がいたら，アイデアだけでも持っていって，共同で作業にあたればいいわけですよ。これも立派な創作活動と言えますよね。

――たしかにそうですね。

も：ただ，そうした作業を行っていくと，アイデアの提供者がプログラミングに関して知識が皆無の場合，チームでの意思の疎通がうまくいかないと思うんです。そこで，自分もプログラミングを勉強する必要に迫られる。自分が作りたいものを完成させるために，プログラミングの基礎だけでも習得したいと，自発的に思うわけですね。つまり，ここで目的と手段が合致するわけです。そうすれば，ただ漠然と「プログラミングができたらいいなぁ」と思っていた頃よりは，意欲的に勉強しますよね。モノを作ることへの導入としては，それでいいんだと思います。繰り返しになりますが，大事なのは創作意欲とか好奇心であって，技術の習得がすべてではないということです。

他人とはちがった個性を身につけよう

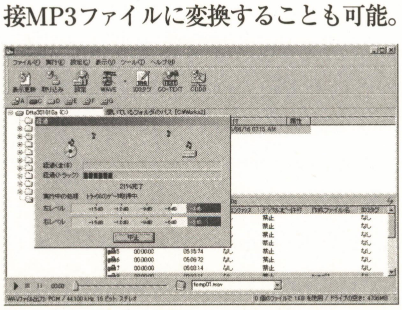
――では最後になりましたが，これからクリエイターを目指す読者に，良いアドバイスがあれば，お願いします。

も：私から言えるとすれば，やはり目的と手段を混同するな，ということでしょうか。技術は大きな武器ですが，プロとして成功するためには，他人とは違った個性を身につける必要があります。たとえばプログラミングに関してだったら「私はDirectXを熟知しています」ではダメで「私はDirectXを使って，こんなソフトを作ることができます」と言えるようになってほしいですね。あとは人間追いつめられたら大概のことは実現できるってことも覚えておいてください。私の職場にもプログラミングのことなんかまったく知らない新入社員が入ってきますが，半年も仕事をしていれば，ひととおりのことはできるようになります。みなさんも挫折を恐れず，どんどん新しいことにチャレンジしてみてください。

もろぼし☆らむさんの代表作

CD2WAV32

CDからWaveファイルを吸い出す，いわゆるリッパー・ソフトの元祖的存在。操作性・機能ともに抜群で，相当数のユーザーを持つ人気定番ソフト。GOGO.DLLなどのエンコード用DLLや外部エンコーダがインストールされていれば，直接MP3ファイルに変換することも可能。



ソフトのダウンロードなどは，ここから ●●● ▶もろぼし☆らむさんのホームページ……　http://www2s.biglobe.ne.jp/~elfin/

プログラミング　ニュース　スポット

Programming News Spot

プロスポ2000年8月号

TEXT●石川直人

Windowsの次期バージョン『Windows Millennium Edition（以下Windows Meと略）』の概要が，ようやく見えてきました。すでに，限りなく製品に近いベータ版がテスト・ユーザーに配布されており，この秋の発売に向けて着々と準備が進んでいるようです。それでは，このWindows Meについてレポート＆予想してみましょう。

レポート

Windows Meは Windows 98 3rd Edition？

Windows Meは，『Windows 98 Second Edition（以下Windows 98 SEと略）』の後継OSです。

少し前までマイクロソフトは，「MS-DOSの流れを引きずるWindows 9xシリーズはWindows 98で打ち止めとし，以降Windows NTの流れを汲むWindows 2000シリーズに統合する」としていました。しかし，Windows 98の後継OSであるWindows 98 SEが発表され，さらにWindows 9xの後継OSとなるはずのWindows 2000のコンシューマ向けバージョンは発表されませんでした。

当初の予定では，とっくに統合されているはずのWindows 9xは，いまだに生き残っているのです。そして，Windows 98 3rd Editionに相当するWindows Meが，もうじき発売されることになります。これはおそらく，巨大になりつつあるOSの開発に必要な期間の増加に対して，パソコンのハードウエア的発達速度ならびに一般への普及速度が速すぎたということなのでしょう。

ともかくWindowsシリーズは，Windows 2000コンシューマ・バージョン（コードネームWhistler）を完成させる前に，時代に合わせたマイナー・アップデート・バージョンのWindows Meが必要となった（とマイクロソフトは考えた）わけです。

3rd Edition相当ということからして，そのOSとしての基本機能は，Windows 98 SEから大幅には変わっていません。オプション的機能を追加したうえに，おまけアプリケーションをたくさん搭載したものというのが，Windows Meの正体であるようです。

過去の遺産（レガシー）たち

Windows Meの目的の一つは，レガシー（遺産／遺物）デバイスと呼ばれる，古いハードウエア仕様のもとに作られたパソコンの周辺デバイスを切り捨てることです。

現在のWindowsパソコン（IBM PC／AT互換機）は，1981年に発表された規格をベースに発展してきました。以来，新しい技術に対応するためのさまざまな仕様が追加されてきましたが，基本的には当初のハードウエア仕様を切り捨てていません。

そのような古いハードウエア仕様の中には，現在の技術ではずいぶん時代遅れ（低速）なものも少なくありません。とくに，基本的外部インターフェースとして使われてきた“シリアル／パラレル端子”などはその代表として扱われ，レガシー・デバイスと呼ばれています。すでにそれらのレガシー・デバイスを置き換える新しいデバイス（USBなど）が存在しているため，現在のパソコンは機能的にはレガシー・デバイスは必須ではなくなっています。

しかし，今までのパソコン（OS）は，レガシー・デバイスが存在することを前提に作られていたため，いらなくなったからといってあっさり切り捨ててしまうわけにもいきませんでした。

レガシー・フリーのメリットは？

たとえ必要なくとも邪魔にならないならば放っておけばいいようなものですが，じつはレガシー・デバイスは最近のパソコンでは邪魔になりつつあります。

たとえば，IRQなどのハードウエア・リソースの問題。パソコンが，周辺機器とやりとりするために使用されるIRQの数には，制限があります。そして，レガシー・デバイスにもIRQが割りあてられています。使わないレガシー・デバイスに，限りあるハードウエア・リソースを使うのは，もったいない話です。

また，レガシー・デバイスは基本的に動作が遅いのですが，その遅さはとくに「パソコンの起動速度」に大きな影響をあたえます。パソコンが起動するときに，BIOSが各種デバイスの初期化や存在確認などを行うのですが，じつはその多くをレガシー・デバイスに関する処理が占めているのです。もしもレガシー・デバイスがなかったら，パソコンの起動時間は大幅に短縮されるはずです。

というわけで，Windows Meはレガシー・フリー・パソコンにはじめて対応したOSとして作られています。アメリカで行われたデモでは，レガシー・フリー・パソコン＋Windows Meベータ版で起動時間が17秒，サスペンドからの復帰が2～3秒となっていたそうです。

従来のWindows 9xシリーズでは，内部的にMS-DOSを立ち上げてからWindowsが起動するような仕組みになってい

たのに対し，Windows Meからは直接Windowsを起動するように変更されているそうです。これも，起動の高速化に貢献しているでしょう。

デジタル・メディアへの対応強化

Windows Meのもう一つの強化ポイントは，各種デジタル・メディアへの対応です。

これまでのWindowsでも，マルチメディア対応ということはうたわれてきましたが，“マルチメディア”という言葉に実質がともなってきたとはいいがたい状況でした。しかし，最近では“MP3”や“DVDビデオ”をはじめとするデジタル・メディアが，家庭用オーディオ／ビデオ機器とパソコンの垣根を低くしています。

Windows Meでは，そのような現状をふまえた拡張がほどこされています。まずは，『Windows Media Technologies 4』の標準搭載。これは，最新のオーディオ／ビデオデータをコントロールするためのソフトウエアです。MP3やWindows Mediaファイル，MPEG4ビデオなどの最新のデジタル・オーディオ／ビデオデータについて，再生，エンコード（作成），リアルタイム・サーバ（ネットを介して他のパソコンへ公開），著作権管理などを行うことができます。

また，『Windows Movie Maker』というアプリケーションも標準搭載されます。これは，デジタル・ビデオ（DV）カメラ（IEEE1394対応機器）からのビデオデータのキャプチャ（取り込み），編集，エクスポート（出力）を行うためのソフトです。最近普及率が上がっている家庭用DVカメラで撮影したビデオを，パソコン上で編集することが可能になるのです。

『Windows Imaging Acquisition（以下WIAと略）』という新しいインターフェースもサポートされています。これは，パソコンと外部機器のあいだでデジタル静止画像をやりとりするための，次期標準規格となるものです。現在普及している，TWAIN規格に置き換わることになります。

デジタル・カメラ，スキャナ，DVカメラなどさまざまな外部デバイスからのデジタル静止画像の取り込みが，WIAによって標準的にサポートされることになるわけです。

システムの安定性も向上する！

Windows Meでは，『システム復元ウィザード』という新しい仕組みが搭載されます。

これは，Windows上にインストールされているアプリケーションが正常に動作しなくなった場合，あるいはOS自体が正常に動作しなくなった場合に，以前正常に動作していた状態まで簡単に復帰できる仕組みです。これまでは，アプリケーション／OSが不安定になったときは，それを復活させるためにかなりの専門知識が必要でした。また，知識があったところで，復活させることができるとは限りませんでした。

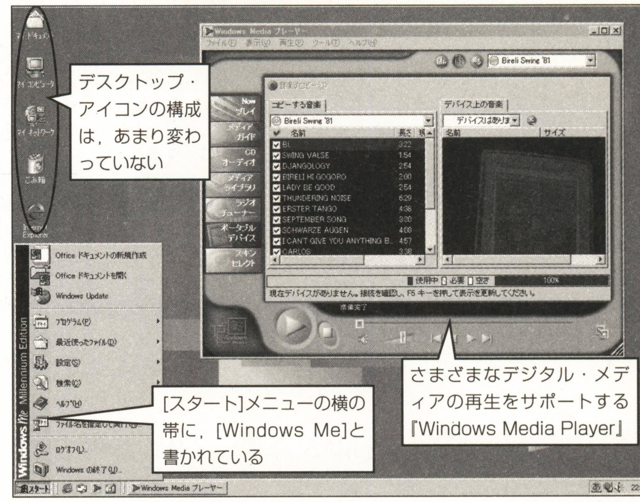
おそらく，システム復元ウィザードが搭載されることによって，OSとしての安定性が各段と高まることでしょう。

インターネット&ゲーム環境にも注目！

他にも，インターネット関連サービス・クライアントである，『インスタントメッセンジャー』『NetMeeting』『Outlook Express』が連携して動作するようになるようです。もちろん，『Microsoft Internet Explorer』の最新バージョンも搭載されており，インターネット・クライアントとしての機能が向上するものと思われます。

また，パソコンをIPルータ代わりに使うことができる「インターネット接続の共有」機能も拡張され，設定の簡単化やWindows Me以外での設定の自動化などもサポートされるようです。

ちなみにDirectXは，現在の『DirectX 7a』が搭載されることになるでしょう。パソコン・ゲーム／デバイス管理ツールである『Windows Game Manager』は，組み込まれないことになったそうです。



▲Windows Meのウリの一つは，さまざまなデジタル・メディアに標準で対応していることだ（Windows 98シリーズでも後づけで対応させることは可能なので，それほど大きなウリというわけでもないが…）

今月の予想

わたしはWindows Meにアップ・グレードしない！

筆者の場合，Windows 95からWindows 98へのバージョン・アップで重要だったのは，USBとFAT32のサポートだけであると考えています。それと同様に，Windows Meでは，レガシー・フリー・パソコンへの対応だけが重要なポイントだと考えます。

つまり，USBや2Gバイトを大幅に越えるハードディスクを使用しないのならば，Windows 95から98へアップデートする必要はないし，レガシー・フリー・パソコンを使わないのならば，Windows Meへアップデートする必要はないと考えているのです。

現在では，USB機器は非常に多くなっていますし，10Gバイトクラスのハードディスクも当たり前になってきているので，Windows 95から98に切り替えたユーザーは多いことでしょう。

しかし，レガシー・フリー・パソコンについてはどうでしょう？　新製品としては，レガシー・フリーマシンが増えていくでしょうが，現行のパソコンをわざわざレガシー・フリーマシンに買い換えるという人はそう多くはないと思います。ハードディスクの増設とはちがって，レガシー・フリー化でユーザーが受ける恩恵は，さほど大きくないのです。

おそらくこのWindows Meに関する話題は，発売前の今以上の盛り上がりは見せず，すぐに次期本命OSであるWindows 2000コンシューマ版の話題に取って代わられることでしょう。

というわけで，わたしはWindows Meにはアップ・グレードしません。

自分のことだからね…でも100%ではナイ

90%

当たる確率

プログラムの疑問・質問にお答えします

PROGRAMMING GET & RUN

TEXT&PROGRAMMING●山崎 寛

アルゴリズム全般

Visual Basic

Q こんにちは。ぼくは今，『Microsoft Visual Basic（以下VBと略）6.0』を使ってプログラミングしています。

現在，ゲームのマップ作成エディタを作っています。たとえば，ベーマガ2000年2月号の投稿プログラム『ぐるぐる』の面データなどを簡単に作れるようなものです。そこで，ファイルの入出力について質問があります。

①数字だけデータ出力する方法

マップのキャラクターに対し，空白のところは「0」と表すのが普通ですよね。これを数字として出力すると，「00540」というデータは「540」となって出力されてしまいます。そこで，文字列として出力すると，文字の両端に「"」のマークが付いて出力されます。

「,」も「"」も付けず，空白も使わずに，数字だけファイルに出力するにはどうすればいいのですか？

②アルファベットも利用したい

①と同じような質問なのですが，データに数字だけではなく，アルファベットも使いたいと思っています。この面データは，どのように出力すればいいのでしょうか？

【兵庫県明石市・小泉賢一13歳】

A 小泉さんが，どのようにしてファイルに出力しているのかわからないので，一般論でお答えします。

数字の頭の0を一定桁数付けたい場合や，アルファベットなどを混ぜたい場合，基本的に“文字列”として出力することになります。普通にPRINTでファイル出力すれば，文字列として出力してもダブル・クォーテーションが付くことはないと思うのですが…。

数値を文字列にするには，STR$関数を使用します。ただしSTR$関数は，「マイナス符号が入る場合と統一するために，正数を変換すると頭に空白が一つ入る」という注意点があります。そのため，値が必ず0以上とわかっている場合，MID$関数で空白をのぞいてやります。

たとえば，

```
SUUJI=1234
OPEN "TEST.TXT" FOR OUTPUT
AS #1
MOJI=RIGHT$("0000000"+MID$(
STR$(SUUJI),2),8)
PRINT #1,MOJI
CLOSE #1
```

などとした場合，変数SUUJIの数に関係なく，頭に0を付けて必ず8桁で出力します。この場合，「00001234」が出力されるわけですね。

Visual Basic

Q VB6.0で，キャラクター・エディタを作っています。今，大きな壁にぶち当たってしまいました。

①キャラクター・エディタにとって，もっとも基本的な機能につぎの二つがあります。

1.編集しているキャラクターを拡大表示する部分

2.編集しているキャラクターを実際の大きさで表示する（キャラクターを格納する）部分

1のところにマウス・カーソルを持っていき，左ボタンを押したまま動かすと，ドットを置いていくことができます。それと同時に，2の部分にその結果が反映されます。

この2の部分で，問題が発生しました。2はピクチャボックスで，けっこう大きいのです。大きいと，上記のようにドットを置いていったら，2の部分はスムーズに描かれていきますが，1の部分の描画が後まわしにされてしまいます。

マウスを動かすのを遅くするか止めると，描ききれていない部分がまとめて表示されます。2の大きさを小さくすれば，どちらもスムーズに処理できるようです。

マウスの動きに対する反応が少々悪くなっても，同時に描かれないと使いものになりません。

②あるコントロール上からマウスのカーソルが外れたかどうか，どうすれば判定できますか。コントロール上にカーソルがあるのは，MouseMoveイベントで判断できますが，その逆はどうすればよいのでしょう？

③Windowsでの色の取り扱いかたについて質問です。24ビットカラー以外のモード（16ビットカラーなど）を使っていて，グラフィックスを描画すると，指定された色を表現しきれなかった場合，2色以上の色を使って描かれますよね。

たとえば，16ビットカラーで「&hAAAAAA」と指定して，四角形（LINE BF付）を描いたとします。すると，実際には&hAAAAAAではなく，

1.&hA8ACA8
2.&hA8A8A8
3.&hB0ACB0

の3色で描かれてしまいます。

そこで，POINTを使って上記の四角形を描画する際，指定した色を取得しようとしても，&hAAAAAAという本当の色ではなく，上記の仮の色しか知ることができません。PSETなどで，1ドットだけ描画した場合は，見た目にも判断することが不可能になります。

しかし，キャラクター・エディタに限らずグラフィック・ツールなどを作る場合，指定された色を知ることは絶対必要になります。配列変数にすべてのドットの色を記憶させるという方法もありますが，編集するキャラクター（絵）が大きく，さらに多くなると，現実的ではありません。何とかならないでしょうか？

④テキストボックス，ラベルに，『MSX-BASIC』や『N88-日本語BASIC』にあった，PRINT USINGやLOCATEに相当するものがありますか。それと，文字によって横幅がちがうのは，どうにかなりませんか？　とくに，16進数など数字とアルファベットが混じった文字列を表示すると，桁がそろわなくて不自然です。

⑤適当なビットマップ・ファイルを，

```
Picture1.Picture = LoadPict
ure("tekitou.bmp")
```

として読み込ませて，そこでPicture1.clsとしても何の変化もありません。ためしに，読み込んだ画像の上にLineなどで線を引いてPicture1.clsを実行すると，後から描いた線は消えるのですが，読み込んだ画像は消えません。

Pictureプロパティに画像ファイルが設定されて，clsを実行しても消えないのかと思いましたが，Pictureプロパティの内容を消す方法がわかりません。それとも，読み込み方法に問題があるのでしょうか。

ゲームなどで，背景とキャラクターを描いたとき，キャラクターを消しても背景が消えないのは便利かもしれませんが，消せないというのも不便です。何とかclsで消す方法はありませんか？

⑥おまけですが，テキストボックスやラベルをフレームにグループ化してしまうと，表示速度が極端に遅くなります。不便ですね。

同じ大きさ，スケールのコントロールでもフレームにグループ化したものと，そうでないものとでは，プロパティのLeft／Top／Height／Widthの値がちがってくるのはなぜでしょう？

【京都府亀岡市・はりまお24歳】

A たくさん質問があるので，一つずつ答えていきます。

①拡大表示エリアと標準表示エリア

問題のプログラムを送ってもらったのですが，こちらの環境では質問に書かれているような症状は再現しませんでした。

なので，正直言って原因がわからないのですが，動きを止めるとまとめて処理されるということなので，ドットを置いていくルーチンの途中などでDoEventsを入れて，溜まっている処理を片付けるようにしてはいかがでしょうか？

②マウス・カーソルが外れたときの処理

MouseMoveの反対のイベントですが，VBにはそのようなイベントはありません。よって，これを知るためには，他の手段で擬似的に実現することになります。

まず，マウス・カーソルが外れたことを知りたいコントロールには，その外側にフォームや他のコントロールなどが配置されているとします。

その場合，目的のコントロールのMouseMoveイベントで適当なフラグを立ててやり，マウス・カーソルがコントロール上にあることがわかるようにします。

すると，マウス・カーソルが外れた場合，目的のコントロール以外のMouseMoveイベントが発生します。そこで，先ほどのフラグの内容を判断すれば，マウスがどこから動かされたかがわかり，目的のコントロールから外れたことを判定できます。

③24ビットカラー以外の処理

この解決策としては「24ビットカラー専用にしてしまう」か，あるいは現実的ではないと書いていますが「配列変数に記憶させる」というものしかないと思います。

市販のグラフィック・ソフトなどでも，多くはやはりソフトの内部では24ビットで画像を扱い，表示のときのみ画面モードに合わせて描くという方式を採用していると思います。

結局，配列変数を使わなかったとしても，ピクチャボックスなどに画像を記憶させた場合に，同じだけのメモリは消費することになります。キャラクターの数や大きさでメモリが足りなくなるとしたら，これをディスクに書きこんで順次読みだすといった手段を取るしかないでしょう。

④PRINT USINGとLOCATE

これも，簡単に解決する方法はないと思います。ただ，ラベルなどは右寄せの設定がありますから，数字表示用にラベルを用意して，これを右寄せで使えばPRINT USINGに近い表示を簡単に実現できると思います。

LOCATEについては，ラベルやテキストボックスそのものの位置を指定するか，これらのコントロールを使わずにフォームやピクチャに対して直接PRINTを行うことで対処するしかないと思います。直接PRINTする場合，CurrentXとCurrentYのプロパティに座標を指定できます。

文字の横幅ですが，これはフォントを等幅のものに変えれば解決するでしょう。たとえば，表示するコントロールのフォントが「MS Pゴシック」になっていれば，「MS ゴシック」に変えることで，等幅になります。

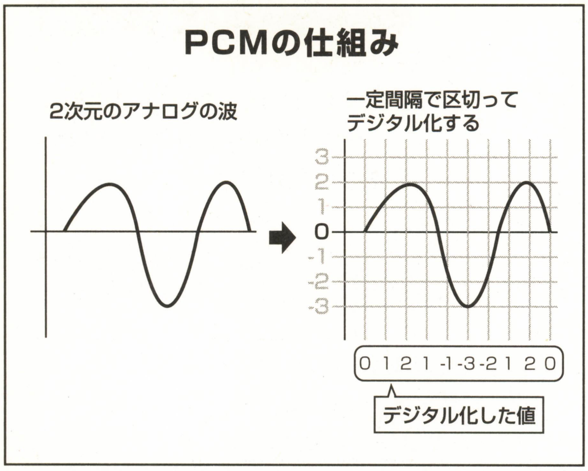
⑤LoadPicture

LoadPictureで画像を読み込んだ場合，再度ファイル名を付けずにLoadPictureを実行することで，画像を表示しないようにすることができます。

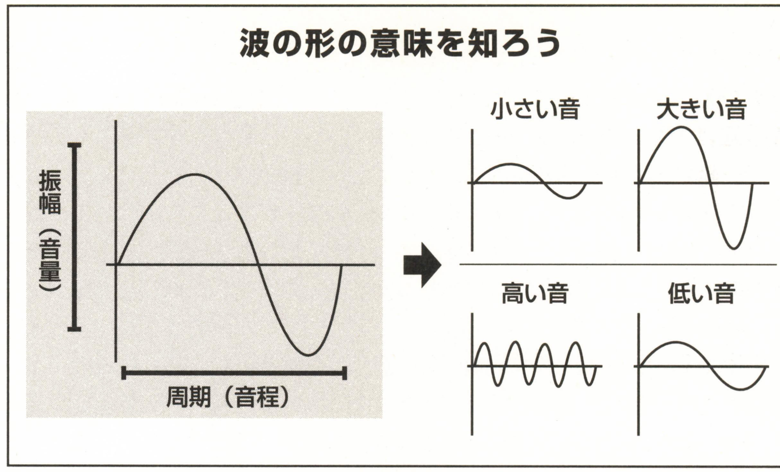
⑥コントロールの値と単位

フレームにグループ化すると，コントロールの値が変わるということですね。コントロールの位置やサイズの値は，その親となるフォームやコントロールの単位が使われます。そのため，親となるフォームやコントロールの単位がちがえば，値も変わってくるわけです。

おそらく，フォームのScaleModeをピクセル単位などにしていると思いますが，フレームにはScaleModeプロパティがないため，フレームにグループ化したコン



《第1図》ウェーブ・ファイルなどのPCMデータは，アナログ波形をデジタル化した値を持っている



《第2図》波の高さが“音量（音のボリューム）”を表している。そして，波の周期（周波数）が“音程（音の高低）”を表しているのだ

トロールはTwips単位，そうでないコントロールはピクセル単位が使われているのでしょう。

この場合，フォームの単位もTwipsにすることで統一することが可能です。

Windows全般

Visual Basic

Q ぼくは今，VB6.0 LEを使っています。VBで，ウェーブ・データの音の高さを変更させたりしたいのですが，その方法がわかりません。また，ウェーブ・ファイルの入出力の方法もわからないので，その方法も教えていただきたいです。

よろしくおねがいします。

【北海道天塩郡・植村はみがき14歳】

A ウェーブ・ファイルに関する質問ですが，まず本誌2000年6月号の当コーナーは見てもらえたでしょうか？　低レベルAPIで，ウェーブ・データを扱う方法を紹介していますので，まずはこちらを参考にしてください。なお，今回も扱うウェーブ・ファイルは“無圧縮”のものに限ります。

すでに知っているかもしれませんが，ウェーブ・ファイルなどのPCMデータというのは，音を2次元の波としてとらえたものをデジタル化したデータです（**第1図**）。

音を2次元の波とした場合，

●波の振幅：音の大きさ（音量）

●波の周期：音の高さ（音程）

をそれぞれ表しています（**第2図**）。つまり，音の高さを変更するには，波の形を変えないようにしつつ，全体の長さを短くしたり，長くしたりすればいいわけです（**第3図**）。

長さを変える方法ですが，ここでは波形を短くする場合にはデータを間引き，逆に長くする場合には同じデータをコピーするという，単純なやりかたにすることにします（**第4図**）。

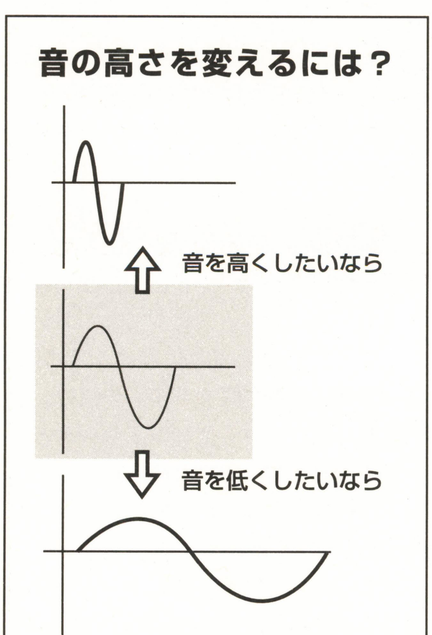
ウェーブ・ファイルの構造を見てみよう！

低レベルAPIでウェーブ・ファイルを扱う場合，ウェーブ・ファイルの中身（波形データ）は，プログラムが自由に扱えるメモリ上（配列など）に存在します。そのため，波形を直接いじって音の高さを変えるなどということも可能となります。

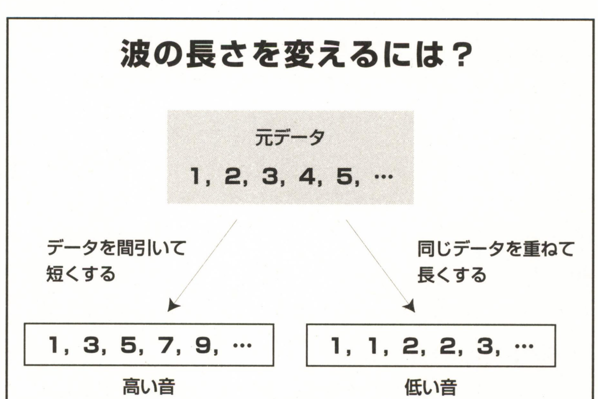
つぎに，ウェーブ・ファイルの読み込み方法について紹介しましょう。6月号のサンプル・プログラムでは，ファイルの構造を無視していましたが，今回は一応ちゃんとした読み込み方法を紹介したいと思います。

ウェーブ・ファイルは“RIFFファイル”という構造になっていて，“チャンク”と呼ばれるブロックによって構成されています。チャンクは**第5図**のように，種類を表す4文字とデータサイズ4バイトが必ず頭につき，その後にデータが入っています。

第6図に，ウェーブ・ファイルの例を示します。RIFFチャンクの中に，ウェーブのフォーマットを示すfmtチャンク，



《第3図》このように波を短くすれば高い音に，長くすれば低い音になる



《第4図》波の長さを変化させる単純な方法として，このような間引く／重ねるというアルゴリズムが考えられる

実際のPCMデータが入っているdataチャンクがあることがわかることでしょう。この構造は，たいていのウェーブ・ファイルで一緒ですが，他のチャンクが含まれていたりする場合もあります。汎用的なプログラムにするならば，チャンクのチェックをしっかりする必要があります。

RIFFファイルの読み込み

ファイル構造さえ理解すれば，後は普通にバイナリ・ファイルとして読み書きします。WindowsのAPIには，RIFFファイル専用のファイルI／Oルーチンが用意されています。Windowsプログラムとしては，これらを利用するのがスマートな方法だといえるでしょう。

RIFFファイル読み書きに使うAPIは，

- ●mmioOpen
- ●mmioClose
- ●mmioRead
- ●mmioWrite
- ●mmioDescend
- ●mmioAscend
- ●mmioCreateChunk

の7種類です（実際にはもっとあるが今回使ったのはこれだけ）。

最初の四つOpen，Close，Read，Writeは，おそらく名前からだいたいその機能の予想がつくと思います。それ以外の三つは，RIFF独自のチャンクを扱うためのものです。

それでは，個別に引数と使いかたを軽く紹介しておきましょう。

●mmioOpen（ファイル名，ファイル情報構造体，オプション・フラグ）

名前のとおり，ファイルをオープンするAPIで，戻り値をファイルハンドルとして後で使います。オプション・フラグは0（リード）や1（ライト）などを，ファイル情報構造体は通常NULLを指定します。

●mmioClose（ファイルハンドル，オプション）

mmioOpenでオープンしたファイルを，クローズします。ファイルハンドルにはmmioOpenの戻り値を，オプションは0を指定します。

●mmioRead（ファイルハンドル，読み取った内容を入れるバッファ，読むバイト数）

指定したバイト数だけ，ファイルを読みます。あらかじめ，配列変数などでバッファを用意しておきましょう。

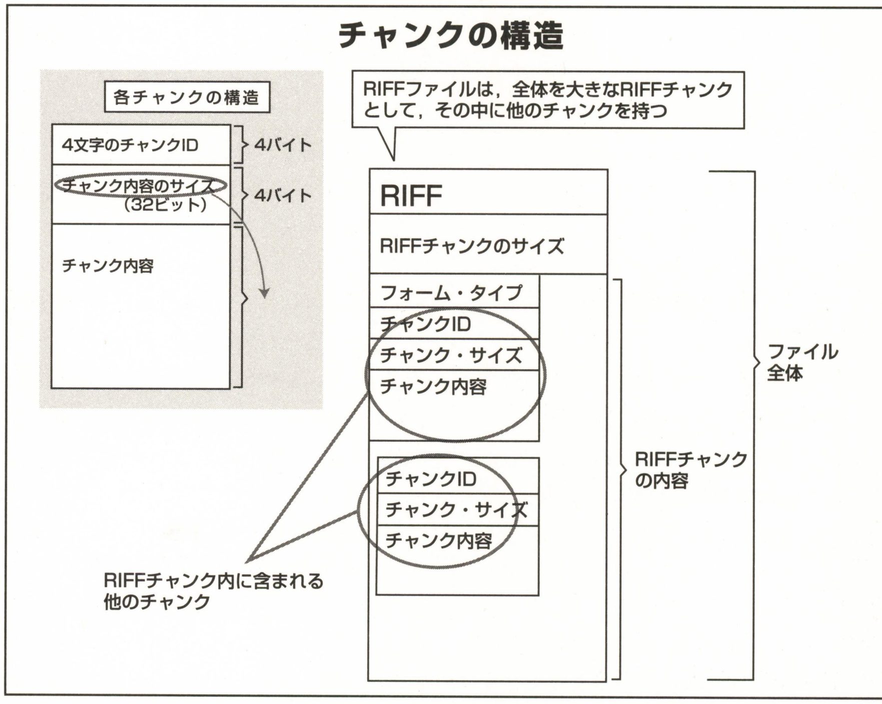
●mmioWrite（ファイルハンドル，書き込むデータ，書き込むバイト数）

指定したバイト数だけ，ファイルに書き込みします。

●mmioDescend（ファイルハンドル，チャンク情報構造体，親チャンクの情報構造体，検索オプション）

指定したチャンクを検索して，存在する場合はそのチャンク内容の先頭へ読み書きのポインタを移動します。

チャンクの構造



《第5図》RIFFファイルのチャンク構造。ちょっと複雑だが，把握しておこう

実際のウェーブ・ファイルの構造例

	実際のデータ（16進数）		意味
チャンクID	52, 49, 46, 46	・・・・・	「RIFF」の4文字（チャンクID）
チャンク・サイズ	A4, 42, 00, 00	・・・・・	32ビットの数値で17060（チャンクのサイズ）
フォーム・タイプ	57, 41, 56, 45	・・・・・	「WAVE」の4文字（ウェーブ・ファイルを示すフォーム・タイプ）
	fmtチャンク		
チャンクID	66, 6D, 74, 20	・・・・・	「fmt」の4文字（ウェーブのフォーマットを示すチャンクのチャンクID）
チャンク・サイズ	10, 00, 00, 00	・・・・・	16（チャンク・サイズ）
チャンクの内容 16バイト	01, 00	・・・・・	ウェーブの形式（1は無圧縮PCM）
	22, 56, 00, 00	・・・・・	22,050Hz（サンプリング周波数）
	22, 56, 00, 00	・・・・・	1秒あたりのデータバイト数
	01, 00	・・・・・	最小データ単位（バイト数）
	08, 00	・・・・・	1サンプルあたりのビット数
	dataチャンク		
チャンクID	64, 61, 74, 61	・・・・・	「data」の4文字
チャンク・サイズ	80, 42, 00, 00	・・・・・	17,024バイト（チャンク内容のサイズ）
チャンクの内容	⋮	・・・・・	実際のPCMデータ

《第6図》RIFFチャンクの中に，fmtチャンクとdataチャンクがあることを確認しよう

親チャンクを指定した場合には，そのチャンク内部だけを検索し，NULLを指定した場合はファイル全体を検索します。

検索オプションには3種類あり，チャンクIDで検索する場合はMMIO_FINDCHUNK(&H10)，指定したフォーム・タイプのRIFFチャンクを検索する場合はMMIO_FINDRIFF(&H20)，LISTチャンクを検索する場合はMMIO_FINDLIST(&H40)を使います。

●mmioAscend（ファイルハンドル，チャンク情報構造体，0）

mmioDescendやmmioCreateChunkでチャンク内に動かしたポインタを，チャンクの外にもどします。

●mmioCreateChunk（ファイルハンドル，チャンク情報構造体，チャンク作成オプション）

指定したチャンクを作成して，その中身へポインタを移動します。

作成オプションには，作成するのがRIFFチャンクならばMMIO_CREATERIFF(&H20)，LISTチャンクならMMIO_CREATELIST(&H40)を指定します。それ以外ならば0です。

チャンクを作成する場合，通常はチャンク情報構造体にチャンクIDを書き込んでおきます。ただし，RIFFチャンクやLISTチャンクの場合のみ，フォーム・タイプやリストタイプを書き込んでおくことになります。

サンプル・プログラムで確認しよう

リスト1は，ウェーブ・ファイルをメモリに読み込み，周波数を変化させて再生するプログラムです。

wavOpenというサブ・ルーチンで，実際にウェーブ・ファイルを読み込んでいます。ウェーブのフォーマットが記録されている“fmt”チャンクと，実際のPCMデータが入っている“data”チャンクにわけてロードしています。

このプログラムでは，ウェーブ・ファイルの形式が「8ビット／22kHz／モノラル」でない場合は読み込まないようにしています。通常のウェーブ再生の場合は，読み込んだfmtチャンクの内容をそのまま再生用として渡してしまったほうがいいでしょう。

音の高さを変える部分については，サブ・ルーチンwavePlayにて行っています。これは，もとの波形が入っているbuf()から，再生用のsbuf()へと内容をコピーする際にコピー位置を変化させるという，非常に単純なアルゴリズムです。

また**リスト2**は，波形を新しいウェーブ・ファイルとして書き込むプログラムです。ファイルを書き込み用としてオープンしてから，フォーム・タイプ“WAVE”としてRIFFチャンクを作成し，その中にfmtチャンクとdataチャンクをそれぞれ作成して書き込んでいます。

これらのAPIを使ってウェーブ・ファイルを書き込む場合，mmioAscendを実行した時点で，そのチャンクのサイズなどをAPIが自動的に書きこんでくれます。かなり楽をすることができるわけですね。

まとめ

6月号に引き続き，APIを利用してウェーブ・ファイルをいじるプログラムを紹介しました。これらはAPIを多く使っていたり，見慣れない構造体を使用していることから，どうしてもむずかしく感じてしまうかもしれません。

確かにこういったプログラムはめんどうなのですが，内容自体はそれほど複雑というわけではありません。興味のある人は，できればAPIのリファレンスなどを参考にしながら勉強してみるといいでしょう。

《リスト1》ウェーブ・ファイルを読み込み，高さを変えて再生するプログラム・リスト（VB用）

```
'APIの宣言
Private Declare Function waveOutWrite Lib "winmm.dll"
_
  (ByVal hWaveOut As Long, ByRef lpWaveOutHdr As _
  wavehdr, ByVal uSize As Long) As Long
Private Declare Function waveOutUnprepareHeader Lib _
  "winmm.dll" (ByVal hWaveOut As Long, ByRef _
  lpWaveOutHdr As wavehdr, ByVal uSize As Long) As
Long
Private Declare Function waveOutPrepareHeader Lib _
  "winmm.dll" (ByVal hWaveOut As Long, ByRef _
  lpWaveOutHdr As wavehdr, ByVal uSize As Long) As
Long
Private Declare Function waveOutOpen Lib "winmm.dll" _
  (lphWaveOut As Long, ByVal uDeviceID As Long, ByRef
_
  lpFormat As pcmwaveformat, ByVal dwCallback As _
  Long, ByVal dwInstance As Long, ByVal dwFlags As _
  Long) As Long
Private Declare Function waveOutClose Lib "winmm.dll"
_
  (ByVal hWaveOut As Long) As Long
Private Declare Function waveOutReset Lib "winmm.dll"
_
  (ByVal hWaveOut As Long) As Long
Private Declare Function GlobalLock Lib "kernel32" _
  (ByRef hMem As Byte) As Long
Private Declare Function GlobalUnlock Lib "kernel32" _
  (ByVal hMem As Long) As Long
Private Declare Function mmioOpen Lib "winmm.dll"
Alias _
  "mmioOpenA" (ByVal szFileName As String, lpmmioinfo
_
  As Long, ByVal dwOpenFlags As Long) As Long
Private Declare Function mmioClose Lib "winmm.dll" ( _
  ByVal hmmio As Long, ByVal uFlags As Long) As Long
Private Declare Function mmioRead Lib "winmm.dll" _
  (ByVal hmmio As Long, ByRef pb As Any, ByVal cch As
_
  Long) As Long
Private Declare Function mmioDescend Lib "winmm.dll" _
  (ByVal hmmio As Long, lpck As MMCKINFO, lpckParent _
  As Any, ByVal uFlags As Long) As Long
Private Declare Function mmioAscend Lib "winmm.dll" _
  (ByVal hmmio As Long, lpck As MMCKINFO, ByVal _
  uFlags As Long) As Long


'構造体の宣言
Private Type pcmwaveformat 'PCM形式の構造体
  wFormatTag As Integer
  nChannels As Integer
  nSamplesPerSec As Long
  nAvgBytesPerSec As Long
  nBlockAlign As Integer
  wBitsPerSample As Integer
End Type
Private Type wavehdr 'WAVEのバッファを示す構造体
  lpData As Long
  dwBufferLength As Long
  dwBytesRecorded As Long
  dwUser As Long
  dwFlags As Long
  dwLoops As Long
  lpNext As Long
  reserved As Long
End Type
Private Type MMCKINFO 'RIFFのチャンク情報用構造体
  ckid As String * 4 'チャンクID
  cksize As Long 'チャンクのサイズ
  fccType As String * 4 'フォームタイプ
  dwDateOffset As Long
  dwFlags As Long
End Type

Const maxbuf = 441000
Const MMIO_FINDRIFF = &H20, MMIO_FINDCHUNK = &H10
Const MMIO_READ = 0

'変数の宣言
Dim lphWaveOut As Long '出力デバイスを識別するハンドル
Dim sbuf(maxbuf) As Byte 'データバッファ
Dim sbuf1() As Byte '各WAVEファイルを入れるバッファ
Dim sbuf2() As Byte, sbuf3() As Byte '各WAVEファイルの
サイズを入れる
Dim wsz1 As Long, wsz2 As Long, wsz3 As Long
Dim bufAddr As Long 'バッファをロックした後のアドレス
Dim lpwf As pcmwaveformat '出力WAVEのフォーマット構造
体
Dim lpwavehdr As wavehdr '出力WAVEのバッファ構造体



Private Sub wavOpen(ByRef buf() As Byte, ByRef size _
  As Long, fName As String)
Dim hmmio As Long 'ファイルハンドル用
Dim mmckinfoP As MMCKINFO 'チャンク情報用
Dim mmckinfoS As MMCKINFO
Dim wfBuf() As Byte '読み込み用バッファ
Dim fmt As pcmwaveformat 'wave形式情報読み込み用


'WAVファイルをオープンして配列に読み込む

  'ファイルをオープン
  hmmio = mmioOpen(fName, vbNull, MMIO_READ)
  If hmmio = 0 Then MsgBox "ファイルを開けません":
Exit Sub

  'WAVEファイルかどうか調べる
  mmckinfoP.ckid = "WAVE"
  ret = mmioDescend(hmmio, mmckinfoP, vbNullString, _
    MMIO_FINDRIFF)
  If ret <> 0 Then MsgBox "WAVEファイルじゃありません
": _
    GoTo errEnd1

  'fmtチャンクを探す
  mmckinfoS.ckid = "fmt "
  ret = mmioDescend(hmmio, mmckinfoS, mmckinfoP, _
    MMIO_FINDCHUNK)
  If ret <> 0 Then MsgBox "fmtチャンクがありません": _
    GoTo errEnd1

  'fmtチャンクの内容を読み込む
  ret = mmioRead(hmmio, fmt, 16)
```

→つぎのページに続く

→ リスト1の続き

```
  If ret < 0 Then MsgBox "fmtチャンクリードエラー": _
    GoTo errEnd1
  'WAVE形式情報を読み, 22kHz 8bit monoかチェック
  If fmt.wFormatTag <> 1 Then MsgBox _
    "無圧縮PCMではありません": GoTo errEnd1
  If fmt.nChannels <> 1 Then MsgBox _
    "モノラルじゃありません": GoTo errEnd1
  If fmt.nSamplesPerSec <> 22050 Then MsgBox _
    "22kHzじゃありません": GoTo errEnd1
  If fmt.wBitsPerSample <> 8 Then MsgBox _
    "8bitじゃありません": GoTo errEnd1

  'fmtチャンクを退出
  ret = mmioAscend(hmmio, mmckinfoS, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "fmtチャンク退出エラー": _
    GoTo errEnd1

  'dataチャンクを探す
  mmckinfoS.ckid = "data"
  ret = mmioDescend(hmmio, mmckinfoS, mmckinfoP, _
    MMIO_FINDCHUNK)
  If ret <> 0 Then MsgBox "dataチャンクがありません":
_
    GoTo errEnd1

  'dataチャンクを読み込む
  ReDim buf(mmckinfoP.cksize) 'バッファの大きさを合わ
せる
  ret = mmioRead(hmmio, buf(0), mmckinfoS.cksize)
  If ret < 0 Then MsgBox "dataチャンクリードエラー": _
    GoTo errEnd1
  size = mmckinfoS.cksize

errEnd1:

  'ファイルをクローズ
  ret = mmioClose(hmmio, 0)

End Sub
Private Sub wavePlay(ByRef buf() As Byte, size As
Long, _
  f As Long)
Dim NewSize As Long
Dim i As Long, j As Long, a As Long

'渡された波形buf()を, 指定された周波数fに変換して再生

'バッファに書きこむ
NewSize = (size - 1) * 22050 / f '変換した後のサイズを
求める
If NewSize > maxbuf - 1 Then NewSize = maxbuf - 1
'バッファサイズを越える場合に後ろを切ってあわせる
'長さを調節しながらバッファの内容をsbuf()にコピー
For i = 0 To NewSize
  j = i * f / 22050
  sbuf(i) = buf(j)
Next i

'WAVE再生のリセット
ret = waveOutReset(lphWaveOut)
'ヘッダを閉じる
ret = waveOutUnprepareHeader(lphWaveOut, lpwavehdr, 32)
'再生する長さを指定する
lpwavehdr.dwBufferLength = NewSize + 1
'ヘッダを開く
ret = waveOutPrepareHeader(lphWaveOut, lpwavehdr, 32)
'WAVEの再生を開始
ret = waveOutWrite(lphWaveOut, lpwavehdr, 32)

End Sub

Private Sub Command1_Click()
Dim f As Long
'コマンドボタンが押されたら, スクロールバーの値に合わ
せて
'WAVE再生ルーチンを呼び出す

  'スクロールバーの値から再生周波数を求める
  f = HScroll1.Value: f = f * 22050 / 50
  '再生ルーチンの呼び出し
  Call wavePlay(sbuf1(), wsz1, f)
End Sub

Private Sub form_load()
  'スクロールバーの設定を初期化
  HScroll1.Max = 100: HScroll1.Min = 10
  HScroll1.Value = 50

  'WAVEデータを読み込む
  Call wavOpen(sbuf1(), wsz1, "sample1.wav")

  '再生バッファをロックする
  bufAddr = GlobalLock(sbuf(0))

  'pcmwaveformat構造体の中身を設定
  lpwf.wBitsPerSample = 8 '1サンプルあたり8bit
  lpwf.wFormatTag = 1 'PCMフォーマットを指定
  lpwf.nChannels = 1 'モノラル
  lpwf.nSamplesPerSec = 22050 '22.05kHz
  lpwf.nAvgBytesPerSec = 22050 '1秒あたり22kバイト使用
  lpwf.nBlockAlign = 1 'ブロックの最小単位は1バイト

  'wavehdr構造体の中身を設定
  lpwavehdr.lpData = bufAddr 'WAVEデータのバッファ
  lpwavehdr.dwBufferLength = 0 'バッファの長さ
  lpwavehdr.dwBytesRecorded = 0
  lpwavehdr.dwUser = 0
  lpwavehdr.dwFlags = 12 '繰り返し用フラグ
  lpwavehdr.dwLoops = 0 '繰り返し数

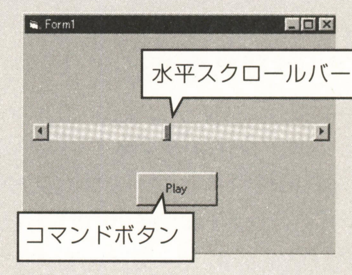
  'Wave出力をオープン
  ret = waveOutOpen(lphWaveOut, -1, lpwf, vbNull, _
    vbNull, 2)

End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
  '後処理をして終了
  ret = waveOutReset(lphWaveOut) 'WAVE再生のリセット
  ret = waveOutUnprepareHeader(lphWaveOut, lpwavehdr,
_
    32) 'ヘッダの後始末
  ret = waveOutClose(lphWaveOut) 'Wave出力をクローズ
  ret = GlobalUnlock(bufAddr) 'バッファのロックを解放
する
End Sub
```

リスト入力&実行方法

写真のように，水平スクロールバーHScroll1とコマンドボタンCommand1をフォームに配置します。そして，プログラムを入力します。



《リスト2》ウェーブ・ファイルを書き込むプログラム・リスト（VB用）

```
'APIの宣言
Private Declare Function mmioOpen Lib "winmm.dll"
Alias _
  "mmioOpenA" (ByVal szFileName As String, lpmmioinfo
_
  As Long, ByVal dwOpenFlags As Long) As Long
Private Declare Function mmioClose Lib "winmm.dll" ( _
  ByVal hmmio As Long, ByVal uFlags As Long) As Long
Private Declare Function mmioAscend Lib "winmm.dll" (
_
  ByVal hmmio As Long, lpck As MMCKINFO, ByVal uFlags
_
  As Long) As Long
Private Declare Function mmioWrite Lib "winmm.dll" _
  (ByVal hmmio As Long, ByRef pb As Any, ByVal cch As
_
  Long) As Long
Private Declare Function mmioCreateChunk Lib
"winmm.dll" _
  (ByVal hmmio As Long, lpck As MMCKINFO, ByVal uFlags
_
  As Long) As Long


'構造体の宣言
Private Type pcmwaveformat 'PCM形式構造体
  wFormatTag As Integer
  nChannels As Integer
  nSamplesPerSec As Long
  nAvgBytesPerSec As Long
  nBlockAlign As Integer
  wBitsPerSample As Integer
End Type

Private Type MMCKINFO 'RIFFのチャンク情報用構造体
  ckid As String * 4
  cksize As Long
  fccType As String * 4
  dwDateOffset As Long
  dwFlags As Long
End Type


'定数の定義
Const MMIO_WRITE = 1
Const MMIO_CREATE = &H1000
Const MMIO_CREATERIFF = &H20

Const maxbuf = 441000 'バッファの大きさ

'変数の宣言
Dim sbuf(maxbuf - 1) As Byte 'データバッファ
Dim lpwf As pcmwaveformat 'WAVEのフォーマット用

Private Sub wavWrite(ByRef buf() As Byte, size As Long
_
  , lpwf As pcmwaveformat, fName As String)
Dim hmmio As Long 'ファイルハンドル
Dim mmckinfoP As MMCKINFO, mmckinfoS As MMCKINFO 'チャ
ンク用

'WAVファイルを新たに書きこむ

  'ファイルをオープン
  hmmio = mmioOpen(fName, vbNull, MMIO_WRITE Or _
    MMIO_CREATE)
  If hmmio = 0 Then MsgBox "ファイルを開けません":
Exit Sub

  'おおもとのRIFFチャンクを作成する
  mmckinfoP.fccType = "WAVE"
   ret = mmioCreateChunk(hmmio, mmckinfoP,
MMIO_CREATERIFF)
  If ret <> 0 Then MsgBox "RIFFチャンク作成エラー": _
    GoTo errEnd1

  'fmtチャンクを作成
  mmckinfoS.ckid = "fmt "
  ret = mmioCreateChunk(hmmio, mmckinfoS, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "fmtチャンク作成エラー": _
    GoTo errEnd1
  'fmtチャンクの内容を書きこむ
  ret = mmioWrite(hmmio, lpwf, 16)
  If ret < 0 Then MsgBox "fmtチャンク書きこみエラー":
_
    GoTo errEnd1
  'fmtチャンクを退出
  ret = mmioAscend(hmmio, mmckinfoS, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "fmtチャンク退出エラー": _
    GoTo errEnd1

  'dataチャンクを作成
  mmckinfoS.ckid = "data"
  ret = mmioCreateChunk(hmmio, mmckinfoS, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "dataチャンク作成エラー": _
    GoTo errEnd1
  'dataチャンクの内容を書きこむ
  ret = mmioWrite(hmmio, buf(0), size)
  If ret < 0 Then MsgBox "dataチャンク書きこみエラー":
_
    GoTo errEnd1
  'dataチャンクを退出
  ret = mmioAscend(hmmio, mmckinfoS, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "dataチャンク退出エラー": _
    GoTo errEnd1

  'RIFFチャンクを退出
  ret = mmioAscend(hmmio, mmckinfoP, 0)
  If ret <> 0 Then MsgBox "RIFFチャンク退出エラー"

errEnd1:

  'ファイルをクローズ
  ret = mmioClose(hmmio, 0)

End Sub

Private Sub form_load()

  'pcmwaveformat構造体の中身を設定
  lpwf.wBitsPerSample = 8 '1サンプルあたり8bit
  lpwf.wFormatTag = 1 'PCMフォーマットを指定
  lpwf.nChannels = 1 'モノラル
  lpwf.nSamplesPerSec = 22050 '22.05kHz
  lpwf.nAvgBytesPerSec = 22050 '1秒あたり22kバイト使用
  lpwf.nBlockAlign = 1 'ブロックの最小単位は1バイト

  'PCMデータの作成 (440Hzの正弦波を作成)
  t = 22050 / 400
  For i = 0 To maxbuf - 1
    sbuf(i) = Sin(i / t * 6.28) * 100 + 127
  Next i

  f$ = "test1.wav" '書きこむファイル名
  Call wavWrite(sbuf(), maxbuf, lpwf, f$)

End Sub
```

Catlike の もっと身近にプログラミング！

第2話 アドベンチャー・ゲーム編 その2 シナリオコントロール

最近のゲームは規模がどんどん大きくなっています。そんなとき必ず問題になるのが作業の分担化。とくにシナリオは，プログラムに埋め込む形で作ってしまうと，修正作業がとても大変になってしまいます。
今回はプログラマーがプログラマーらしく楽をするためのお話です。

図書館は最高やねぇ

だらだら。毎日が暑くなってきましたね。もう8月号ですもん。気を抜くとやる気が失せます。文章も短く区切るとだれてる感じがします。さーて，気合一発，このだらけた空気を吹き飛ばそうじゃありませんか！　夏といえば海，山，とアウトドアの季節！　今月はモバイル特集なんてのもあって，外でコンピュータを使う絶好の機会でもあります。キーンと冷たいアイスコーヒーをのどに流し込み，夏休みの自由な時間を有意義に過ごしましょう！

プログラマーなんて職業柄，ぼくは冷房の効いた喫茶店でカリカリお仕事しているというのは秘密ということで。



これぞ懐かしのゲームブック

ええと，なんの話でしたっけ。そうそう，アドベンチャー・ゲームの第2回目。アドベンチャー・ゲームはストーリーに沿ってゲームが進行していくもので，必ずシナリオというものが必要になりますね。このシナリオの良し悪しでゲームの面白さが決まります。つまりシナリオはアドベンチャー・ゲームには必要不可欠なものであり，できれば，絵やプログラムよりもシナリオを練りこみ，わくわくどきどきするようなお話を作り上げたいものです。

まぁ，プログラマーは基本的にシナリオ・ライターではないので，ここの部分は担当の人に泣いてがんばってもらうとして，今回は用意された超絶素敵なシナリオを，プログラム上でどのように処理していけばいいのか，というお話。

ところでぼくの周りでは，プログラムを組む人はシナリオもやるという例が多いのです。どちらかというと，自分のお話をゲームに仕立て上げたいがためにプログラマーになってしまったという感じ。まぁ，どちらにしてもクリエイティブな仕事には変わらないわけで，物作りが大好きな人は，プログラムやシナリオに限らず，だいたい何でもやりますね。世の中には，多芸の人は意外に多いというわけです。

シナリオの話に戻しましょう。アドベンチャー・ゲームにおけるシナリオというのは，どのような構造になっているのでしょう。読者のみなさんは，ゲームブックというものを聞いたことがありますか？　知っていたら，かなりのゲーム通もしくは古い人なんですけれど……ええと，ゲームブックというのは普通の小説と同じように書籍の形で提供され，その中に出てくる選択肢を「読者が」選びながら，物語を多様に進行させることができるというものです。ではここで，ひとつ，簡単な例を出してみますね。

筆者紹介

Catlikeホームページ
http://www.marchen.to/~catlike/
一息ついたメルヘンテント。とりあえず，ダウンロードできる体験版やおまけを増やしていこうかな，と考えてます。

文：まかべひろし
前回本文で書いたWindowsMeのこと。β版だというのにかなり快調に動いています。Windows2000がわかりやすくなってマルチメディアに強くて，不安定になった感じ。最後がちょっとばかし気になりますが，マシンリソースが許せばWin98からの移行価値が十分にあるとぼくは思っています。

絵：桜部のとす
自分のサイトとかのチェック用に，ネスケ6のβ版を試しに入れてみました。まだスタイルシートとかJavaScriptは動かないみたいで，大抵のところでレイアウト崩れちゃいますけど (^^; ボタンとかのデザインはかなりかっこいいんで，完成が楽しみですよ。

◆1 （ここから読み始めてください）
草原を歩いていると，3匹のスライムに遭遇した。
・「スライムは雑魚だ。戦おう」2へ
・「無駄な戦いは避けたい。逃げる」3へ

◆2
あなたが戦意をむき出しにして襲いかかると，スライムは仲間を呼んだ。スライムは100匹に増えた。
・「ま，まずい，逃げ出そう」3へ
・「何匹でもスライム。倒すぞ」4へ

◆3
これは勝てそうもない。背中を向けて逃げ出すが，1匹のスライムは執拗に追いかけてくる。
・「1匹なら勝てる！戦うぞ！」5へ
・「だめだ，逃げると言ったら逃げるんだ」6へ

◆4
1匹を切ると仲間が仲間を呼ぶ。ねずみ算式にスライムは増え，あなたは100億匹のスライムに殺された。
GAMEOVER

◆5
背中に迫るスライムを振り向きざまに一刀両断。ついにスライムを倒した。
HAPPY END

◆6
一目散に逃げ出した先はガケだった。あなたは転落した。
GAMEOVER

非常に単純なストーリーですが，その進行は読者にゆだねられています。これに美麗な挿し絵と想像力をかき立てる交響曲が添えられれば，すばらしいゲームになるでしょう。しかし残念ながら，絵はともかく，書籍で音楽は鳴りません。もちろん，操作性という点においても，ゲームブックはコンピュータ・ゲームに勝ることはありません。まぁ，一部ゲームに例外は存在しますが……。長編になればなるほどページをぺらぺらめくる作業が多くなるので，普通はコンピュータ・ゲームのほうがプレイするのも楽です。

このタイプのゲーム，ぼくが小学生の頃に流行ったもので，今ではもう見かけることもなく，物語を能動的に楽しむものはコンピュータ・ゲームとして提供されるようになったようです。ですが，さまざまな付加価値はつくようになったものの，アドベンチャー・ゲームの構造というものは基本的にこのゲームブックとなんら変わるところはありません。共通しているのは，壮大な物語は細々とした「シーン」に分けられ，その間を行き来することで進んでいくということです。

物語は四つの起承転結にわけることができます。その一つ一つの項目も，さらに起承転結にわけることができます。こうして物語を1000や2000，もしくはそれ以上の細かなシーンにわけて，データを管理するのです。

このプログラムでも動くけど

さて，上に出した全6シーンからなる小さなゲームをプログラムするのなら，どのような方法を取ればいいのでしょう。すぐに思いつく方法としては，シーンを頭からプログラミングする方法です。PRINT系表示命令と，INPUT系入力命令だけあれば，文字の表示と選択肢部分のプログラムは簡単ですね。選択肢の部分は，前回やりました「コマンド選択サブ・ルーチン」を使うことで，一気に簡略化することができます。

サンプルは……とりあえず，BASIC版だけ作っておきましょうか（**右リスト**）。

非常にわかりやすいプログラムですねぇ。なんだか，プログラム入門書の最初にでてくるソースのようです。

なんだ，アドベンチャー・ゲームのプログラムなんて簡単じゃないですか。今回の例のように短く単純なシナリオなら，このような行き当たりばったりのプログラムでもいいでしょう。けれど，この方法で，小説1冊分もある長編シナリオをプログラムしてくれと言われたらどうでしょう。中にはそれでもやりとげてしまう根性プログラマーもいますが，ぼくはそんな方法使いたくありません。同じようなプログラムの繰り返しで冗長になってしまいますし，プログラム量が大変なものになってしまいます。そしてなにより，この方法だと，シナリオに手直しが入ったときにプログラマーが修正を面倒見てやらなくてはいけません。

市販ゲームを作るときの話なのですが，プログラマーという人はマスターアップの最後の最後まで，なにかしら仕事があるものです。絵やシナリオの人はデータを作れば終わりですが，プログラマーはそのデータをまとめ，正常に動作するかどうかまで確認しなくてはいけません。必然的に時間は足りなくなるのです。そこで，プログラマーは自分のために，できるだけ自分の仕事を少なくする工夫をしなくてはなりません。

プログラムのソース・ファイルと別の，テキスト・ファイルでシナリオの文章を記述できるようにすれば，ギリギリまで

BASICサンプル

```
100 'Scene1
110 PRINT "草原を歩いていると，3匹のスライムに遭遇した。"
120 PRINT "1.「スライムは雑魚だ。戦おう」  2.「無駄な戦いは避けたい。逃げる」"
130 INPUT A:IF A=1 THEN 200 ELSE IF A=2 THEN 300 ELSE 130
200 'Scene2
210 PRINT "あなたが戦意をむき出しにして襲いかかると，スライムは仲間を呼んだ。スライムは100匹に増えた。"
220 PRINT "1.「ま，まずい，逃げ出そう」  2.「何匹でもスライム。倒すぞ」"
230 INPUT A:IF A=1 THEN 300 ELSE IF A=2 THEN 400 ELSE 230
300 'Scene3
310 PRINT "これは勝てそうもない。背中を向けて逃げ出すが，1匹のスライムは執拗に追いかけてくる。"
320 PRINT "1「1匹なら勝てる！戦うぞ！」.  2.「だめだ，逃げると言ったら逃げるんだ」"
330 INPUT A:IF A=1 THEN 500 ELSE IF A=2 THEN 600 ELSE 330
400 'Scene4
410 PRINT "1匹を切ると仲間が仲間を呼ぶ。ねずみ算式にスライムは増え，あなたは100億匹のスライムに殺された。"
420 PRINT "GAMEOVER"
430 END
500 'Scene5
510 PRINT "背中に迫るスライムを振り向きざまに一刀両断。ついにスライムを倒した。"
520 PRINT "HAPPYEND"
530 END
600 'Scene6
610 PRINT "一目散に逃げ出した先はガケだった。あなたは転落した。"
620 PRINT "GAMEOVER"
630 END
```

文章の調整が可能です。プログラム側はそのテキスト・ファイルを読み込み，解析し，シナリオが動くようなプログラムを組めば良いのです。

便宜上，シナリオと言っていますが，ゲームでいうシナリオというのは画面に表示される文章のほかに，絵を出すタイミング，音を出すタイミングなども入っています。テキスト・ファイルにそれらが記述されていれば，絵や音の処理もしてやる必要があります。反対に言えば，それらが記述され，アドベンチャー・ゲームのコントロールがすべてシナリオ・ファイル上で行われていれば，シナリオを書き換えることでホラーから恋愛モノまで，まったく違う話のゲームを作り出すこともできますね。

外のシナリオを読み込むぞ

結論として，プログラムとシナリオは別のファイルにわけたほうが効率的です。演出面もシナリオ内に記述できれば，さらにプログラマーの負担は軽くなります。実際作られたゲームも，大半はシナリオとプログラムがわかれているようです。

と，さらっと言いのけてしまいましたけれど，外のファイルを読み出してきてそのとおりに動かすって，これがなかなか難しい。考えてもみてください。C言語やBASICのプログラムを読み込んで，その内容どおりに動かすのって，かなり至難の業に思えます。記述されているプログラムに制限が少なく，自由に記述してもそれなりに動いてしまうことが難しくしている原因です。前回の選択肢サブ・ルーチン同様，汎用性を持たせるとプログラムはそのぶん，難しくなります。ですので今回は，読み込むシナリオ・ファイルの形を，解析しやすいようにきっちり決めてみましょう。

アドベンチャー・ゲームのシナリオは「シーン」で構成されていますから，一つのシーンの形を決め，それが連続で続くというふうにしてみます。具体的には，下のように改行でデータを区切ります。

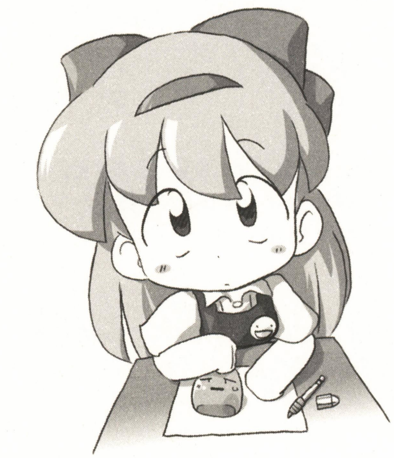
```
# （シーン区切り用マーク）
シーン番号
シーンメッセージ
選択肢数
選択肢1のメッセージ
選択肢1の飛び先
選択肢2のメッセージ
選択肢2の飛び先
        :
        :（選択肢数だけ続く）
```

このように改行でデータをわけておけば，1行読み込み命令でデータを取ってくることができます。まずは，この形式に沿って，シナリオ・ファイルをテキスト・エディタで作成してみましょう。

下のような感じになりますね。簡単簡単。ここで注意しなくてはいけないのが，#マークからシーンデータが終わるまでは，無駄な改行やデータを入れてはいけないということです。データがずれてしまうと，処理がおかしくなってしまいます。さて，このテキスト・ファイルをscenario.txtという名前で保存します。つぎはテキスト・ファイルを処理するプログラム部分。サンプルをC言語で記述しますね（**次ページ adv.c**）。

BASICしか知らない人も，頭から順番に見ていくことで大体読めると思うので，ソースを眺めてみてください。fscanf()が，テキストを1行読み込む命令，あとatoi()という命令は，文字列変数を数値変数に変換するものです。テキストとして受け取ったデータはすべて文字列ですが，シーン番号や選択肢数など数値で扱うべきデータは，atoi()命令で変換しています。

たったこれだけの短いプログラムですが，驚くべきことにちゃんとゲームがプ



scenario.txt

```
#
1
草原を歩いていると，3匹のスライムに遭遇した。
2
「スライムは雑魚だ。戦おう」
2
「無駄な戦いは避けたい。逃げる」
3

#
2
あなたが戦意をむき出しにして襲いかかると，スライムは仲間を呼んだ。スライムは100匹に増えた。
2
「ま，まずい，逃げ出そう」
3
「何匹でもスライム。倒すぞ」
4

#
3
これは勝てそうもない。背中を向けて逃げ出すが，1匹のスライムは執拗に追いかけてくる。
2
「1匹なら勝てる！戦うぞ！」
5
「だめだ，逃げると言ったら逃げるんだ」
6

#
4
1匹を切ると仲間が仲間を呼ぶ。ねずみ算式にスライムは増え，あなたは100億匹のスライムに殺された。
1
GAMEOVER
7

#
5
背中に迫るスライムを振り向きざまに一刀両断。ついにスライムを倒した。
1
HAPPYEND
7

#
6
一目散に逃げ出した先はガケだった。あなたは転落した。
1
GAMEOVER
```

レイできます。構造も非常にシンプルにしたつもりですので，ぜひ打ち込んでみてください。なお，実行ファイルと同じディレクトリに，さっき作ったscenario.txtを入れておいてくださいね。

シナリオをガンガン書いていこう！

ここからがこのプログラムの真骨頂。scenario.txtの中身を，データ形式に沿ってどんどん増やしていってみましょう。書いた分だけすぐにゲームに反映され，シナリオはどんどん長くなっていきます。シーンごとに絵を出したい場合などは，絵のファイル名を記述する行を追加してやれば，プログラム側で表示すべき絵のファイル名を受け取ることもできます。音楽に関しても同様。シナリオはどんなに長くなっても，プログラムはいたってシンプルに収まりますし，なによりもこの形式なら，誤字脱字やシーンのつながりの修正など，シナリオ・ライターの作業がプログラムから離れて行えます。これは常に時間との戦いとなるプログラマーにとって，大きな利点です。

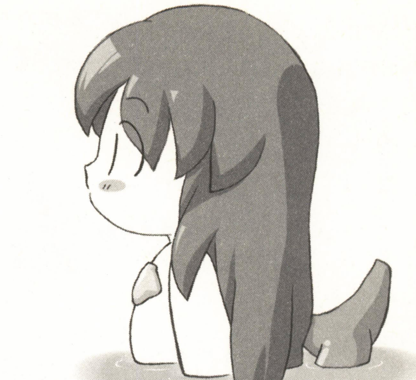
ただし，今回のプログラムには大きな欠点があります。それは，シナリオが上に戻ることができないということです。シーン番号を検索するとき，自分のシーンよりも若い番号のシーンへジャンプするような記述をするとき，少し工夫をしなくてはいけません。今回のサンプルでは，上から順番にテキストを見ていっているため，このような不都合がでているのですが，解決方法はみなさんが頭を使って考えてみてください。そして，いい案が浮かんだら，この記事の最後にある「宿題」を見てくださいね。

ええと，次回ですが，今回の「シナリオを分離する」方法をさらに進めて，フラグや逆ジャンプ，特殊命令等の概念を追加していきたいと思います。これでアドベンチャー・ゲームはばっちり！　という状態までいってしまいますので，次回も見逃さないようにしてくださいね。

adv.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main()
{
 FILE *fp;  // ファイル扱うから
 char szStr[4096]; // 1行最大4096文字まで(増やしてもいいね)
 int iScene = 1;  // 実行シーン番号
 fp = fopen( "scenario.txt", "r" ); // TEXTモードでファイルを開く
 while( fscanf( fp, "%s", szStr ) != EOF ) // この命令で1行読むぞ
 { // ファイルから１行読み込むのに成功
  if ( szStr[0] == '#' )   // 行頭に＃が来るまで辛抱だ
  { // シーン先頭データなのでシーン番号読み込み
   fscanf( fp, "%s", szStr );
   if ( atoi( szStr ) == iScene ) // 文字変数と数値比較にatoi
   { // 目的のシーン番号だったので実行
    int iJump[16],iCnt,i; // 選択肢は最大16個まで
    // シーンメッセージの出力
    fscanf( fp, "%s", szStr ); printf( "%s¥n", szStr );
    // 選択肢数を得る
    fscanf( fp, "%s", szStr ); iCnt = atoi( szStr );
    // 選択肢の読み込み、表示
    for( i = 0; i < iCnt; i++ )
    {
     fscanf( fp, "%s", szStr ); printf( "%d: %s¥n", i+1, szStr );
     fscanf( fp, "%s", szStr ); iJump[i] = atoi( szStr );
    }
    // 選択肢の処理
    printf( "select>" );
    scanf( "%d", &i );
    // 次の実行シーン番号の指定
    iScene = iJump[i-1]; // 表示選択肢が1番からだから-1する
   }
  }
 }
 // ファイル終端まで読み込んだので終わり
 fclose( fp );
}
```



宿題っ！

今回のサンプルにあった欠点「若いシーンへジャンプできない」というのを解決する方法を考えてみてください。方法はいくつもあります。そして，“これぞ！”という方法を思いついた人は，その方法をハガキやメールで，編集部に送ってください。

面白いアイデアを考えてくれた人の中から3名様に，Catlikeのゲームやデータが入った「特製CD」をプレゼントします。ふるって応募してくださいね。要望や感想を一緒につけてくれると，すごくうれしかったりします。筆者も選別者も人間だしね。

■応募先

郵送の場合　〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「Catlikeのもっと身近にプログラミング!」8月号宿題係

e-mailの場合　webmas@basicmagazine.net　（件名は「Catlike8月号宿題係」としてください）

■締め切り：7月31日

Catlike最新情報

みなさん，「どぼん」は遊んでくれましたか？　すでにCatlikeホームページは新装開店し，各ゲームの体験版も無料配布中なので，まだ遊んでいない人はぜひ見てくださいね。で，気に入ったら，たった980円。お店で購入よろしくっ！

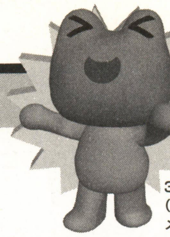
で，Catlikeの次の新作はというと，とりあえず8月某日に発売する限定CDの編集作業に追われています。お店で販売するわけではないけれど，ホームページをチェックしてくれている人には，どこで発売するかわかるかもネ。それが終われば，いよいよAlice#4の制作。みなさんのお目にかかる機会はいろいろとありますから，これからもどうぞよろしくお願いしまーす。

QBasicソース付き

ゲーム・クリエイターをめざす人の必見の講座

超入門！ゲーム・アルゴリズム

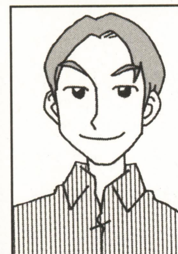
Algorithm for Game Programming



3DCG：（カエルだから）メカマキ

第18回 “立体”描画のゲーム作成にチャレンジしてみよう！

TEXT & PROGRAMMING 東 幸太



BASIC歴15年以上のプログラマー。最近，液晶ディスプレイが安くなってきている。Windows 98ならば，マルチ・ディスプレイ表示が可能だ。さっそく，3台ほどそろえて並べて操作してみたいという気もするが，さすがに3台ともなると値段が…（笑）。

Kouta Azuma Profile

最近の家庭用ゲーム機は，高度な3次元表示機能を持っています。これらの機能を使えば，ゲーム中にプレイヤーの視点から見た画面や，ななめ方向から見た画面などを表示でき，ゲーム・フィールドを立体的に見せることが可能となります。しかし，3次元表示には多くの演算処理が必要となるため，処理能力が不足するような場合には「擬似的に立体的な雰囲気を表現する」という手法が用いられます。今回は，このような擬似的な立体表示を行うための基本的な考えかたを紹介しましょう。

立体的な画面はどうやって表現する？

コンピュータ・ゲームが登場した当初は，ハードウエアの性能が高くなかったために，ほとんどのゲームが平面的な画面を表示していました。しかし，ある程度性能が高まってきてからは，いろいろな手段で「立体的な雰囲気を表現しよう」という動きがでてきたのです。

最初に登場したのは，“多重スクロール”と呼ばれる背景描画タイプのゲームです。ゲーム自体は普通の平面タイプのものになっていても，背景の表示を工夫することで立体感をだしていました。背景を複数枚用意し，**第1図**のように遠くの背景はゆっくりと，手前の背景は速くスクロールさせることによって，背景までの距離感を表現するというものです。

同じタイプとして，宇宙空間を進んでいることを表現するために背景に星を流し，その星の速度にばらつきを持たせる手法もありました。

これらのゲームは，ゲーム・フィールド自体はそれまでのゲームと同様に平面的なものになっていますが，背景の工夫によってゲーム・フィールドにあたかも空間的な奥行きが存在するかのように見えるわけです。

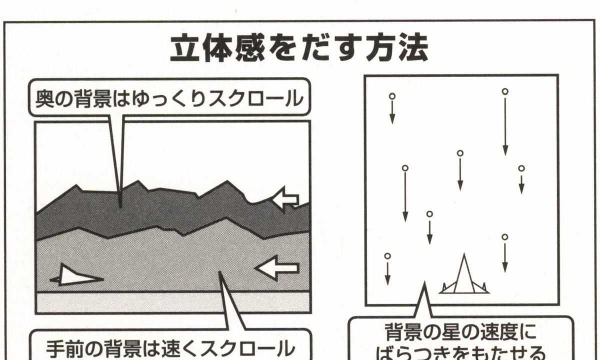
これは，**第2図**のように現実の世界でも遠くの物体はゆっくり動くように見え，近くの物体は速く動くように見えることを擬似的に表現しているためです。**第2図**では，ABCの三つの物体を，視点①と視点②からどのように見えるかを示しています。視点が①から②へ変わる場合，手前のCは視野の中を速く通過していくのに対し，奥のAはゆっくり移動していきます。よって，距離に応じて画面中での移動速度を変えてやれば，立体感が表現できるわけです。

立体表示のための計算を厳密に実行しようとすると，その演算量はかなり多くなってしまいます。しかし，このような擬似的な表現を使えば，必要最小限の演算量で立体的な雰囲気をだせるわけです。

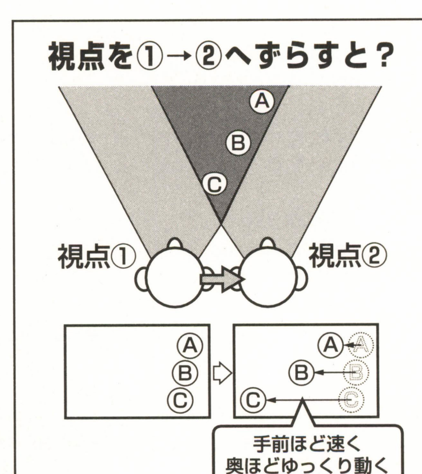
ゲーム・フィールドを立体的にしよう！

背景などの工夫で立体感を表現する場合，アイデア次第で少ない演算量でもよりはっきりとした立体感をだすことが可能です。

しかし，いくら背景などで立体感をだ



《第1図》実際は平面ゲームでも，このような工夫を持たせることで立体感を表現することができる



《第2図》視点を①から②へ移動させると，ABCの見た目の動きはこのように変化する

していてもゲーム・フィールド自体が平面のままのゲームは，ゲームに慣れてくると立体感は薄れていきます。これは，プレイヤーはあくまでもゲームをプレイしているのであって，背景をながめているわけではないためです。

このため，ゲームプレイ自体に立体感がない場合は，慣れによって背景が視覚に影響しなくなると，通常の平面ゲームと同じことになってしまうのです。

これを避けるためには，プレイヤーが入り込むゲーム・フィールド自体も立体的にする必要があります。このようにしておけば，プレイヤーがゲームに集中してゲーム・フィールドを認識しようとすればするほど，立体感を感じるようになるのです。

ゲーム・フィールドを立体的にしたゲームとしては，**第3図**のように「プレイヤーの操作するキャラクターを後ろから見た場合の画面を表示する」というシューティング・ゲームなどがありますね。

このゲームは，ゲーム・フィールドが画面奥行き方向に広がっており，撃ち落とすべきキャラクターが画面奥から登場してきます。このため，プレイヤーはゲームをプレイする際に奥行き方向に注意するようになり，少々表示や移動が粗くても十分な立体感を感じるようになるのです。

キャラクターの処理方法を考える

立体ゲーム・フィールドを持つ**第3図**のようなゲームのポイントは，

- **キャラクターの移動表現を正しく処理すること**
- **キャラクターの表示を立体的にすること**

の二つです。

ゲーム・フィールドの中では，キャラクターは3次元空間の中を移動していくことになります。しかし，表示する画面はあくまでも平面ですから，3次元空間の位置を画面上の平面の位置に変換する必要があります。

このときに，現実の場合と同じような位置に見えるように表示しておかないと，現実とのちがいがプレイヤーに対して“違和感”という形で影響してしまいます。同様にキャラクターの表示についても，「遠くのキャラクターは小さく」「近くのキャラクターは大きく」表現するようにして，現実との対応をとる必要がありますね。

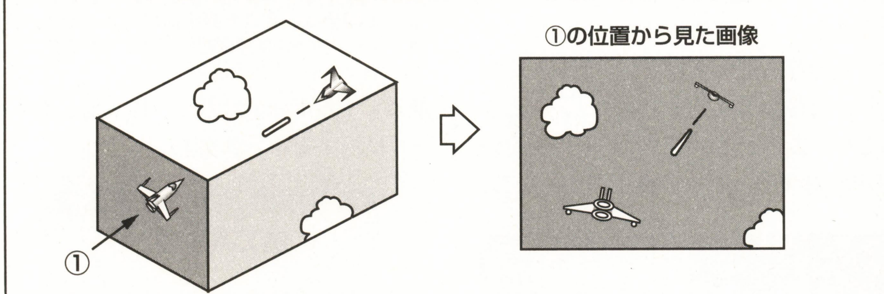
通常の2次元平面でのキャラクターの位置は，X座標とY座標の二つの数値で表現します。3次元空間の場合には，これらにZ座標を加えた三つの数値で表現します。

横方向をX座標，上下方向をY座標，奥行き方向をZ座標で表現し，視点を原点に置いた場合を考えてみましょう。このとき，3次元空間に存在するキャラクターを平面のスクリーンに表示するには，**第4図**のような変換をします。原点よりもキャラクター寄りの位置に，X，Y方向に広がるスクリーンを用意して，キャラクターと視点を結ぶ直線がスクリーンと交わる位置にキャラクターを表示します。

この式を用いれば，キャラクターの3次元空間での座標を，画面上での2次元平面の座標に変換できるわけです。

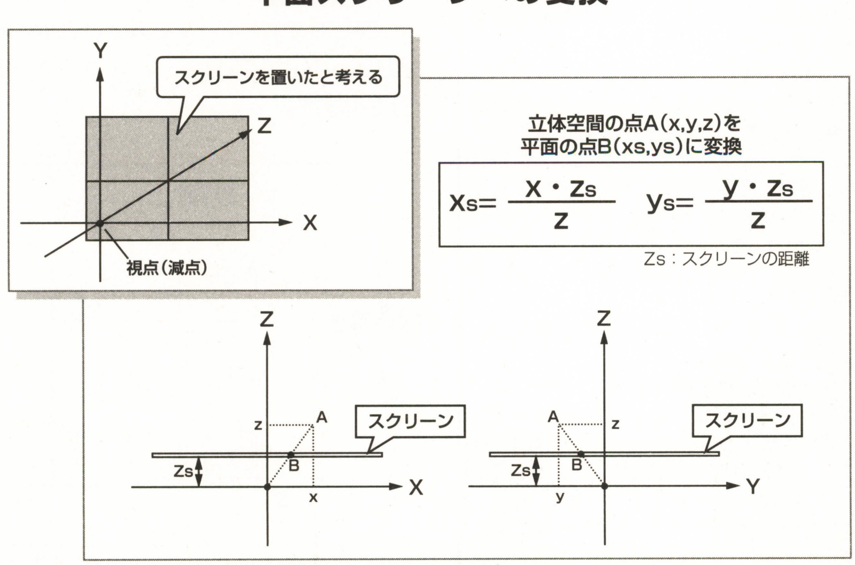
キャラクターの大きさについても，同様に考えられます。**第5図**では，半径Rの

プレイヤー・キャラクターを後ろから見る



《第3図》初期の疑似3Dゲームでは，この表現がよく用いられていた

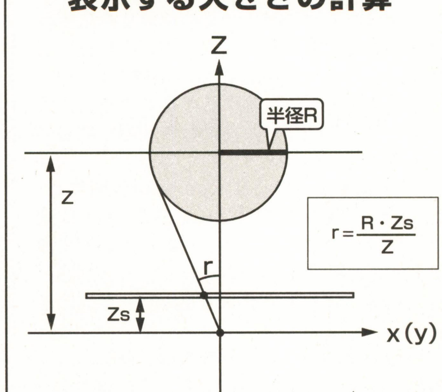
平面スクリーンへの変換



$$xs=\frac{x\cdot Zs}{z}\qquad ys=\frac{y\cdot Zs}{z}$$

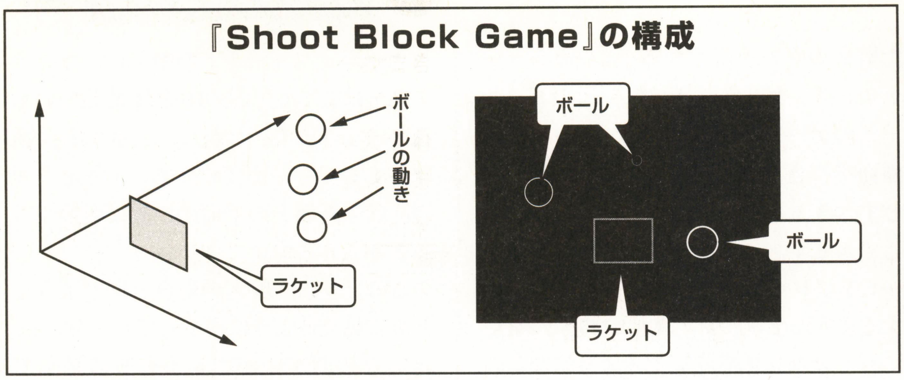
《第4図》立体空間を平面スクリーンへ変換する式。しっかり理解しよう

表示する大きさの計算

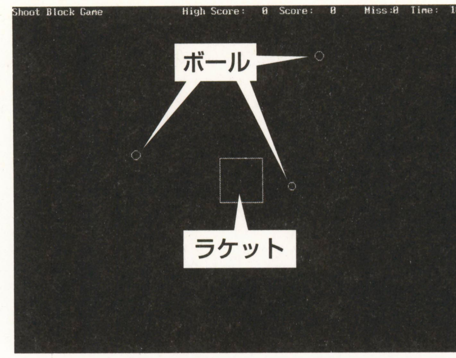


$$r=\frac{R\cdot Zs}{Z}$$

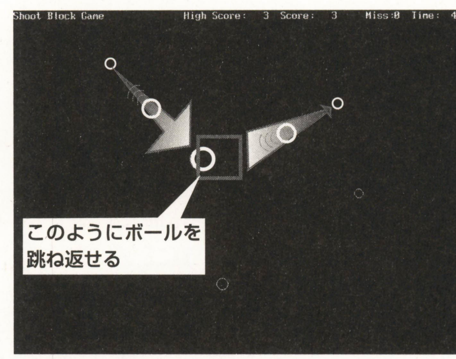
《第5図》表示するキャラクターの大きさは，このような計算式で求めることができる



《第6図》『Shoot Block Game』は，3次元のゲーム・フィールドを平面表現している



《写真1》『Shoot Block Game』の起動画面。「実際のボールの大きさとラケットの大きさはほぼ同じになる」という点を考慮すれば，ボールのZ方向の距離を把握しやすいはずだ



《写真2》複数のボールが同じタイミングで飛んできてしまった場合は，ミスを最小限に抑えるために，打ち返しにくいボールは意図的に見逃すのが重要だ

球を表示する際の，スクリーン上での半径の値rを計算しています。このように，大きさについても**第4図**の場合と同じ式で変換できます。

よって，Z座標やスクリーンの位置に応じて，キャラクターを表示する大きさを変えてやればよいことになります。

表示位置に関する式を用いて得られた位置に，大きさに関する式で得られた大きさのキャラクターを表示することによって，プレイヤーの視点から見たゲーム・フィールドを表現できるわけです。

サンプル・ゲームで遊んでみよう！

それでは，実際に立体的なゲーム・フィールドを持つゲーム『Shoot Block Game（シュート ブロック ゲーム）』をプレイしてみましょう。**リスト1**を入力して，実行してください。

ゲーム・フィールドは**第6図**のようになっていて，空間にはプレイヤーが操作するラケットと，遠方から飛んでくるボールがあります。これを，ラケットの後ろ側から見た画面が**写真1**のように表示されます。

ラケットは，テンキーの[5]を中心としたキーで，**第7図**のように移動します。ラケットをうまく移動させて，飛んでくるボールを打ち返してください。ボールを打ち返すと得点となりますが，見逃すとミスとなります。5回ミスをするか，一定時間が経過するとゲーム終了です。なお，飛んでくるボールは赤で，打ち返したボールは緑で表示されます。

リスト中のアルゴリズムを見てみよう

このゲームでは，ボールの位置と大きさを決定するときに，**第4図**，**第5図**の計算を利用しています。視点は原点に置き，スクリーンまでの距離を格納しているのが変数ZSです。ボールを画面に表示する関数putballの部分で，実際の計算が実行されます。

QBasic基本文法～ユーザー定義関数

Technical Column

以下のリストをもとに，QBasicのユーザー定義関数について説明しよう。

```
10 input a
20 print sqr(a), pow(a)
30 end
40 function pow(i)
50   pow = i * i
60 end function
```

QBasicには，あらかじめ用意された組み込み関数が多数用意されている。これらに加えて，ユーザーが独自に作った関数（ユーザー定義関数）を利用することもできる。このリストは，ユーザー定義関数を利用したものだ。

20行のprint文では，sqrという関数と，powという関数を呼びだしている。sqr関数は，QBasicに標準で組み込まれている関数で，引数の平方根を計算するもの。この結果，最初に表示される数値は変数aの平方根の値になる。

もう一つのpowという関数は，QBasicに備わっている関数ではない。この関数は，40行～60行で定義されるユーザー定義関数なのだ。ユーザー定義関数は，function命令を用いて，

```
function 関数名 ( 引数 )
```

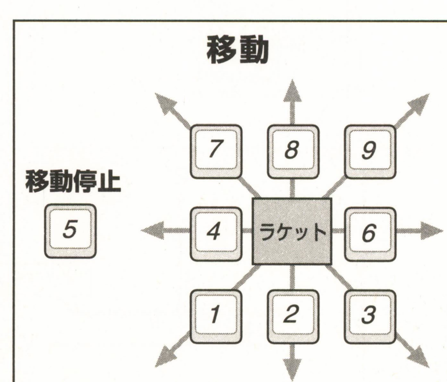
という形式で宣言する。40行では，ユーザー定義関数powを引数を一つ取る関数として宣言している。

この宣言の後に，関数で処理するプログラムを記述することになる。50行では，引数を2乗した結果をpowという変数に代入している。ユーザー定義関数の定義をしている部分で，関数と同じ名前の変数に値を代入すると，その値がその関数の戻り値になる。よって，50行で変数powに代入された引数の2乗の結果は，ユーザー定義関数powの戻り値に対応するわけだ。

60行は，ユーザー定義関数の定義部分の終わりを示している。

引数を2乗した結果が関数powの戻り値になることから，20行でのpow(a)は，変数aを2乗した結果になる。よって，変数aが4の場合，画面には4の平方根の2と，4の2乗の16が表示されるわけだ。

ユーザー定義関数は，サブ・ルーチンに似た動作をするが，数式の中に組み込める点が異なる。状況に応じて，使いわけてほしい。



《第7図》『Shoot Block Game』のラケットの移動キー。両手でうまく操作してみよう

ラケットのZ座標は，スクリーンの位置と同一になっていて，ボールがスクリーンに接近した場合にラケットとの衝突判定をするようにしています。衝突した場合は，ボールのZ方向の速度を反転させて跳ね返っていくようにしています。

また，スクリーンのZ座標の半分の位置よりも原点寄りまでボールが進んできた場合は，ミスとなるように判断をしています。

ボールは，変数ZINITで指定される初期Z座標の位置に発生させます。X座標とY座標は，変数XRANGEとYRANGEの範囲内で乱数によって決定します。Z方向の速度については，変数ZSPEEDの値を基準に乱数でばらつきを持たせた速度に設定します。

ボールがラケットのZ座標まで進んできた時点で，ラケットの移動範囲外に存在すると打ち返せません。よって，ボールを発生させる段階で，ボールがラケットの移動範囲内に飛んでいくように，X方向とY方向の速度を調整しています。

まとめ 立体表現を簡略化しよう

3次元のゲーム・フィールドを持つゲームは，プレイヤーがゲームを積極的にプレーしようとすればするほど，立体感を感じやすくなります。このため，立体表示部分をうまく簡略化できれば，少ない演算量で立体感のあるゲームが構成できます。

みなさんも，いろいろなアイデアで立体を表現してみてください。それでは，また来月！

《第1表》『Shoot Block Game』の配列変数リスト

用途	変数名	内容
ラケット用	rx	X座標
	ry	Y座標
	rvx	X方向速度
	rvy	Y方向速度
ボール用	bx	X座標
	by	Y座標
	bz	Z座標
	bvx	X方向速度
	bvy	Y方向速度
	bvz	Z方向速度
	bf	フラグ(0：存在しない，1：通常状態，2：ブロックされた状態)

《リスト1》『Shoot Block Game』のプログラム・リスト(QBasic用)

```
common shared hiscore,score,ti,zs,rs,br,miss

dim shared bx(9),by(9),bz(9),bvx(9),bvy(9),bvz(9),bf(9) '
ボール用配列変数

screen 12
dt = 0.05 'ゲーム速度調整（大きいと速くなる）
hiscore = 0 'ハイスコア
zs = 300 'スクリーンまでの距離
rs = 60 'ラケットサイズ
br = 30 'ボールサイズ
xrange = 4000 'ボール発生エリアサイズ
yrange = 4000
zinit = 3000 'ボール発生Ｚ座標
zspeed = 70 'ボール接近速度基準値
rv = 40 'ラケット移動速度
reflectarea = 100 'ラケット反射判断範囲
gf = 0 'ループフラグ
while gf = 0
  score = 0 'スコア
  miss = 0 '失敗回数
  for i = 0 to 9
    bf(i) = 0 'ボール初期化
  next
  bn = 3 '登場させるボールの個数
  rx = 0 'ラケット座標初期化
  ry = 0 'ラケット、ボールとも、座標の値は画面中央が(0,0)
になるように考えて表示の際にグラフィック座標系に変換して
いる。
  rvx = 0 'ラケット速度初期化
  rvy = 0
  ti = 0 '経過時間
  makestage '画面作成
  f = 0
  while f = 0 'ゲームメインループ
'   ラケットの処理
    k$ = inkey$ 'キー入力に応じて移動方向決定
    nrvx = 0
    nrvy = 0
    if k$ = "1" or k$ = "2" or k$ = "3" then nrvy = rv
    if k$ = "7" or k$ = "8" or k$ = "9" then nrvy = -rv
    if k$ = "1" or k$ = "4" or k$ = "7" then nrvx = -rv
    if k$ = "3" or k$ = "6" or k$ = "9" then nrvx = rv
    if k$ = "5" then rvx = 0 : rvy = 0 ' ５キーで停止
    if k$ = chr$(&H1B) then 'ESCキーで終了
      f = 1
    end if
    if nrvx <> 0 or nrvy <> 0 then 'キー入力があれば速度
更新
      rvx = nrvx
      rvy = nrvy
    end if
    nrx = rx + rvx * dt 'ラケットの移動
    nry = ry + rvy * dt
    if nrx + rs > 319 then nrx = 319 - rs '画面からはみ出
さないようにする
    if nrx - rs < -319 then nrx = - 319 + rs
    if nry + rs > 239 then nry = 239 - rs
    if nry - rs < -239 then nry = - 239 + rs
    putracket rx,ry,0 'ラケットを消去
    putracket nrx,nry,15 '新しい位置にラケット表示
    rx = nrx 'ラケットの座標を更新
    ry = nry
'   ボールの処理
    for i = 0 to 9
      if bf(i) = 0 then '登場していない場合は登場させる
        if i < bn then
          bf(i) = 1
          bx(i) = rnd(1) * xrange - xrange / 2 '初期位置
決定
          by(i) = rnd(1) * yrange - yrange / 2
          bz(i) = zinit
          bvz(i) = - zspeed * ( rnd(1) * ( 1 + ti / 500 )
+ 0.3 ) '接近速度
          tx = rnd(1) * 400 - 200 '目標到達位置
          ty = rnd(1) * 300 - 150
          bvx(i) = ( tx - bx(i) ) / ( ( bz(i) - zs ) / (
- bvz(i) ) ) 'スクリーンの位置まで接近したときに目標到達
範囲に入るように速度を決定
          bvy(i) = ( ty - by(i) ) / ( ( bz(i) - zs ) / (
- bvz(i) ) )
        end if
      else
        nbx = bx(i) + bvx(i) * dt 'ボールを移動させる
        nby = by(i) + bvy(i) * dt
        nbz = bz(i) + bvz(i) * dt
        if abs(nbz - zs) < reflectarea and bf(i) = 1 then
'反射位置か？
          if abs(rx - nbx) < br + rs / 2 and abs(ry -
nby) < br + rs / 2 then 'ラケットに当たったか？
            play "MBC64G64"
            scoreup 1
            bf(i) = 2 '跳ね返された状態
            bvz(i) = - bvz(i) '速度を反転させる
          end if
        end if
        if nbz < zs / 2 then '跳ね返されなかった場合
          bf(i) = 0
          play "MBB64D32"
          miss = miss + 1
          putmiss
          if miss > 4 then f = 1 '５回ミスでゲームオーバ
ー
        end if
        if nbz > zinit then bf(i) = 0 '跳ね返されたら消滅
        c = 12
        if bf(i) = 2 then c = 10
        if bf(i) = 0 then c = 0
        putball bx(i),by(i),bz(i),0 'ボールを消去
        putball nbx,nby,nbz,c '新しい位置にボールを表示
        bx(i) = nbx 'ボールの座標を更新
        by(i) = nby
        bz(i) = nbz
      end if
    next
    ti = ti + dt '時間を経過させる
    puttime
    if ti + 500 > bn * 200 then bn = bn + 1
    if ti > 1000 then
      f = 1 '一定時間が経過したらゲーム終了
      ti = 1000
      puttime
    end if
  wend
  locate 15,36
  print "Game  Over"
  f = 0
  while f = 0
    k$ = inkey$
    if k$ = chr$(&H1B) then
      f = 1
      gf = 1
    end if
    if k$ = chr$(13) then f = 1
  wend
wend
end

sub scoreup(up)
  score = score + up
  if score > hiscore then hiscore = score
  locate 1,31
  print using "High Score:####  Score:####";hiscore;score
end sub

sub puttime
  locate 1,71
  print using "Time:#####";ti*10
end sub

sub putmiss
  locate 1,63
  print using "Miss:#";miss
end sub

sub putracket(x,y,c)
  line(x - rs / 2 + 320,y - rs / 2 + 240) - (x + rs / 2 +
320,y + rs / 2 + 240),c,b
end sub

sub putball(x,y,z,c)
  x0 = x * zs / z + 320
  y0 = y * zs / z + 240
  r0 = br * zs / z
  circle(x0,y0),r0,c
end sub

sub makestage
  cls
  print "Shoot Block Game"
  scoreup 0
  puttime
  putmiss
end sub
```

実行方法&リスト入力

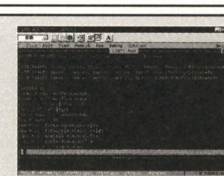
このリストは，QBasicで動作します。QBasicは，DOS／Vパソコンで動作する構造化BASIC(英語版)で，Windows95やWindows98のCD-ROMの中に収録されています。Windows95では"other¥oldmsdos"フォルダに，Windows98では"tools¥oldmsdos"フォルダにそれぞれ収録されています。

その中の"qbasic＊.＊"に該当するファイルを，ハードディスクの適当なフォルダにコピーしてください。つぎに，DOSプロンプトを起動して，コピーしたフォルダに移動します。ここで，「us」と入力すると，英語モードになります(日本語モードにもどす場合は「jp」)。

そして，「qbasic」と入力すると，QBasicが起動します。[Esc]キーを押して，リストを入力してください。

プログラムの実行は，メニューより[Run]-[Start]を選択します。実行を強制終了するには，[Ctrl]＋[Pause]キーを押してください。

QBasicを終了するときには，メニューより[File]-[Exit]を選びます。



▲QBasicを起動して，リストを入力したところ

DOS-BASICと高い互換性を持つWindowsプログラミング・ツール

F-BASIC V6ではじめるWindowsプログラミング

エフ・ベーシック

第16回　F-BASIC V6.3 サポートQ&A特集！

TEXT & PROGRAMMING●椛島たけし
（協力：富士通ホームサポートセンター）

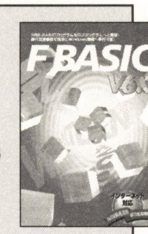


熊本県生まれ。N88-BASIC，Visual Basic，F-BASICを使い，現在プログラミングを生業とする毎日を過ごす。最近，EURO2000（サッカー欧州選手権）にはまっている。2002年のライバル（!?）の真剣勝負。スピード，パワー，テクニック，戦略，…。すべてが見ごたえありだ。

Takeshi Kabashima Profile

今回はちょっと趣向を変えて，F-BASICシリーズの電話サポートを行っている，『富士通ホームソフトサポート』に潜入（!?）してみました。実際にF-BASICユーザーの質問に答えているサポーターから，いろんなお話を聞いてきましたので，紹介します。また，Q&Aにも協力してもらいましたので，ぜひ参考にしてください。コンピュータ業界関連の内容もありますので，F-BASICユーザー以外の人も読んでくださいね。

F-BASIC V6.3
価格35,000円



問い合わせ先
富士通ミドルウェア
☎045-471-0282 FAX045-475-1958
（土日・祝祭日のぞく9:00～12:00，13:00～17:00）
ホームページ
http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/
対応環境
日本語Windows 95／98／NT CPUはPentium以上
メモリ16Mバイト以上
（Windows NTは32Mバイト以上）
ハードディスク空き容量40Mバイト以上

インタビュー①　こんな質問が多い

椛島　今回は，ベーマガ読者にサポートに関するいろいろな話をお聞かせいただけたら，と思います。F-BASICのサポートをしていて，苦労することは？

サポーターA氏（以下敬称略）　ご質問の内容を理解するのが大変ですね。

サポーターB氏（以下敬称略）　そうそう，たとえば画面に関する質問の場合，ユーザーの画面を必死に想像しながらお話をうかがっています。

A　他に，アルファベットの発音に苦労します。発音というより聞き取りですが，電話を使用しているため，“D（ディ）”と“T（ティ）”などが判別しにくいですね。おたがいに，混乱する場合があります。

椛島　よく寄せられる質問は，どんなジャンルが多いですか？

B　ジャンル的には，DOS-BASICからの移行や，印刷関係が多いですね。後は，画面関連かな。でも，それぞれの内容は多種多様です。

A　そうですね。DOS-BASICからの移行ユーザーには，「手続き型プログラミング」と「イベント駆動型プログラミング」のちがいにとまどっているかたが多いようです。

椛島　このあたりは，ベーマガを読んでくれてる読者はバッチリだと思いますよ。もちろん，書籍『F-BASIC V6.3 プログラミングのすべて』でも，イベント駆動型プログラミングについてくわしく解説しています。

A　はい，紹介しときます（笑）。

椛島　日ごろ気をつけていることはありますか？

A　Windows全般のスキル（技術）を身につけるようにしています。また，F-BASIC以外の言語ソフト，『Microsoft Visual Basic』や『Microsoft Visual C++』も触ったりしています。

B　質問者の状況を，すばやく理解できるように努力しています。人それぞれで表現方法がちがいますからね。たとえば「プログラムが処理を停止する」ことについて，「止まる」「死ぬ」「ハングする」「フリーズ」「動かなくなる」「うまくいかない」などなど，いろいろな表現方法と状態がありますからね（笑）。

インタビュー②　質問のしかたのテクニック

椛島　質問するときのコツがあれば教えてください。

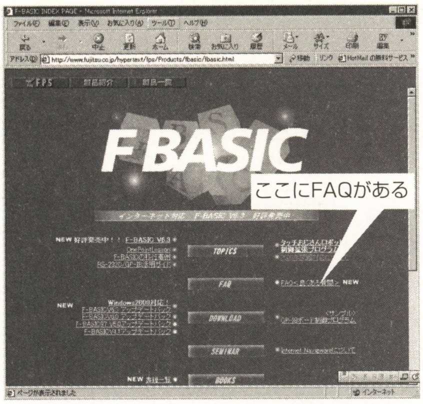
B　状況を落ち着いて説明していただくのが一番のコツです。たとえば，

- **●方法についての質問か，トラブルが発生しているのか**
- **●どのような処理を行っているのか**
- **●エラー・メッセージはでているのか**

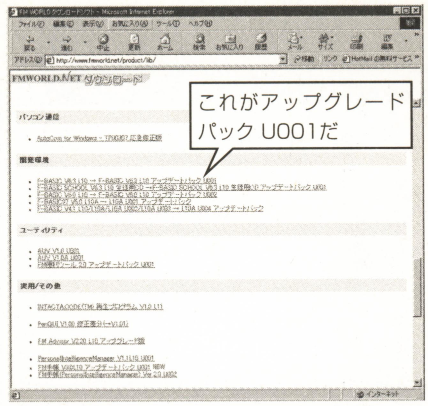
などのポイントを伝えていただけると，とても対応がスムーズになります。事前に，質問する要点をまとめておくのがよいと思いますよ。また，質問する前に，できるだけマニュアルを見たり，F-BASICホームページ（**写真1**）のFAQを参照するといいでしょう。

椛島　今日はありがとうございました。今後も全国のF-BASICユーザーのため，手厚いサポートをお願いします。それでは最後に，F-BASICユーザーに一言お願いします。

A　F-BASICで，いろいろなプログラミングにチャレンジして，楽しんでください。おもしろいプログラムができたら，ベーマガに投稿してくださいね。毎月チェ



《写真1》F-BASICホームページ（http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/fbasic.html）。FAQ（よくある質問）は，http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/faq2/index_faq.htmlだ



《写真2》『F-BASIC V6.3 L10 アップデートパック U001』は，ここで入手できる（http://www.fmworld.net/product/lib/）

ックしてます。

B　いろいろなアイデアやテクニックで問題を解決して，プログラムの完成につなげましょう。

富士通ホームサポートセンター
☎ 0120-44-1853
FMインフォメーションサービス
☎ 0120-89-4321

Q&Aコーナー①
F-BASIC全般に関する質問

Q　F-BASIC V6.0ユーザーです。V6.3へのバージョン・アップを行いたいのですが？

A　登録済みのユーザーには，『レベルアップサービス申込書』が送付されています。申込書に記載されている方法で申し込んでください。申込書がない場合は，つぎの手順にしたがってください。

●ユーザー登録カードを持っている

ユーザー登録番号と，F-BASICのB型名（V6.0の場合：B298C2132）を確認して，FMインフォメーションサービスに問い合わせてください。レベルアップサービス申込書が送付されます。

●ユーザー登録カードを持っていない

バージョン・アップには，ユーザー登録が必要となります。まず，ユーザー登録を行ってください。ユーザー登録の方法がわからない場合は，FMインフォメーションサービスに問い合わせてください。

Q　自作のパソコンを使っているのですが，F-BASIC V6.3は動きますか？

A　ベーマガ読者には，パソコンを自作している人がけっこういるのではないでしょうか。F-BASIC V6.3は，32ビットのWindows（Windows 95／98／NT4.0／2000）が動作するパソコンであれば，メーカーを問わず動作します。サポートに問い合わせる人の使用機種は，『FMV-DESKPOWER（デスクパワー）』シリーズがもっとも多く，つぎに『98NX』シリーズが多いようですね。

Q　Windows 2000で，F-BASICは動きますか？

A　F-BASIC V6.3（U001）で，Windows2000に対応しています。U001とは，『F-BASIC V6.3 L10 アップデートパック U001』のことです。アップデートパックは，

●http://www.fmworld.net/product/lib/

より入手可能です（**写真2**）。また，書籍『F-BASIC V6.3プログラミングのすべて』の付録CD-ROMにも収録されています。

F-BASIC V6.3以外のバージョンを使用している場合は，F-BASIC V6.3へバージョン・アップした後で，アップデートパックを適用することになります。

Q&Aコーナー②
プログラミングに関する質問

Q　F-BASICから『タッチおじさんロボット』の制御ができるようですが，『ハローキティのパソコンフレンズ』の制御はできますか？

A　『ハローキティのパソコンフレンズ』には，現在制御ライブラリが公開されていませんので，残念ながら制御はできません（**第1図**）。もし，制御ライブラリが公開されるようなことがあったら，本連載で取り上げたいと思います。

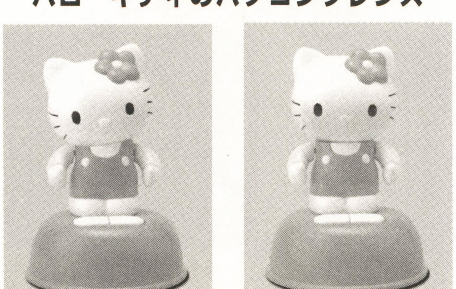
これらの情報は，以下のインターネット・アドレスで入手できます（**写真3，写真4**）。

●http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/index.html

●http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/robo/index_robo.html

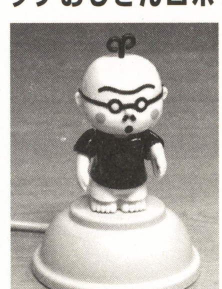
Q　lprint命令で使用できないプリンタはありますか？

ハローキティのパソコンフレンズ



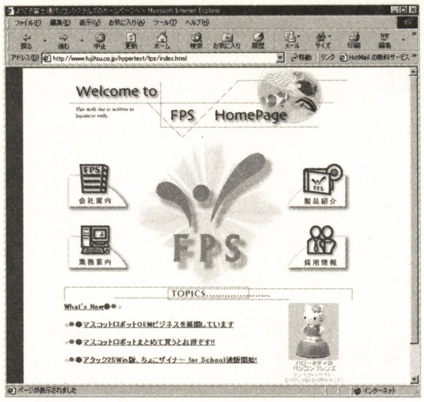
首をかしげたり顔を赤らめたり，とってもかわいいキティちゃんだが，残念ながらF-BASIC用の制御ライブラリがない。今後に期待しよう

タッチおじさんロボット



タッチおじさんのF-BASIC用制御ライブラリは，インターネットからダウンロード可能だ

《第1図》ハローキティのパソコンフレンズは価格4,500円（キャンペーン価格），タッチおじさんロボットは価格3,700円だ。問い合わせ先は，富士通パソコンシステムズ（☎044-952-4124）まで



《写真3》『ハローキティのパソコンフレンズ』『タッチおじさんロボット』などの情報があるホームページはココ（http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/ index.html）

Ａ　Windowsの印刷機構を利用する“DCモード”を使えば，Windows用のプリンタ・ドライバを持つプリンタに印刷することができます。lprint命令で文字化けが発生する場合は，DCモードが設定されているか確認してください。

以下に，DCモードの印刷例を挙げておきます。

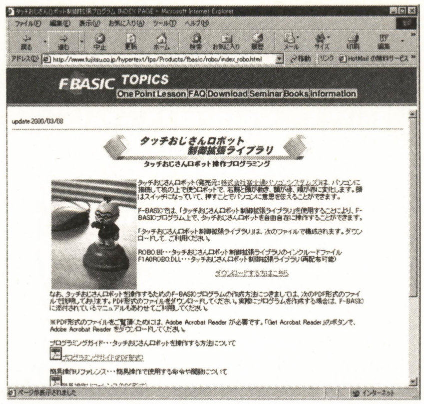
```
lprint type "DC"  'DCモードの指定
lprint "漢字の出力"  '漢字の印刷
lprint "ABC 123 ｱｲｳ"  'ANKの印刷
lprint chr$(12);  '改ページ
stop
end
```

Ｑ　プログラムの起動時に，フォームを最大化表示させたいのですが？

Ａ　F-BASIC V6.0／V6.3であれば，リソースのプロパティ[ウィンドウの起動状態]で設定できます。それ以前のバージョンであるF-BASIC97では，MAINFORM_STARTイベントにMAXIMIZEWINDOW命令を記述してください。

以下は，プログラムの起動時にフォームを最大化表示する方法です。

```
#include "WINDOWS.BI"
declare sub MAINFORM_START edecl ()
sub MAINFORM_START()
 'フォームを最大化状態で表示します。
 MAXIMIZEWINDOW
end sub
```



《写真4》ここで『タッチおじさんロボット制御拡張ライブラリ』が入手できる（http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/robo/index_robo.html）

Ｑ　DOSモードのプログラムで，実行画面を大きくする方法はありませんか？

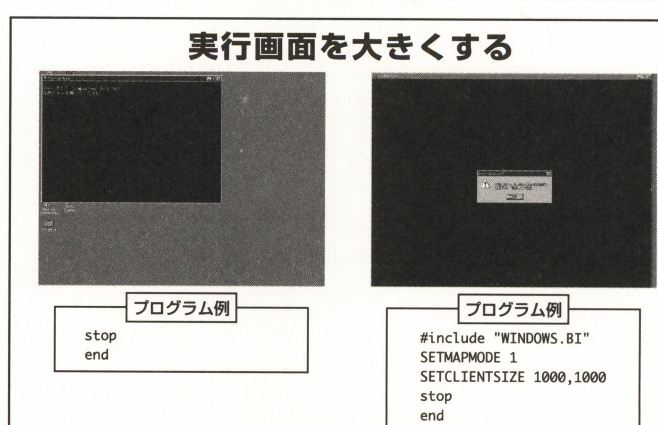
Ａ　SETMAPMODE命令でグラフィック・モードを設定し，SETCLIENTSIZE命令で画面のサイズを変更します（第2図）。ただし，文字サイズなどは変更されませんので注意してください。

以下に，DOSモード・プログラムで実行画面を大きくする例を挙げておきます。

```
#include "WINDOWS.BI"
SETMAPMODE 1          'ピクセルモードに設定
SETCLIENTSIZE  1000,1000
'1000×1000ピクセルを設定
stop
end
```

Ｑ　コマンド・ライン（MS-DOSプロンプト）から，F-BASICのプロジェクトをコンパイルする方法はありますか？

Ａ　残念ながら，コマンド・ラインからプロジェクトをコンパイルする方法はありません。開発環境からコンパイルしてください。



《第2図》640×480ドット程度のDOSモードの画面だが，拡張命令を使用すると画面いっぱいに広げることができる（これは1080×768ドットの解像度の例）

Ｑ　GP-IBボードの制御はできますか？

Ａ　ボード・メーカーの提供するダイナミック・リンク・ライブラリ（DLL）を呼びだすことにより，制御することができます。サンプルは，F-BASICのホームページを参照してください。

Ｑ　F-BASICから，Windowsを再起動させる方法を教えてください。

Ａ　F-BASICの機能では，Windowsを再起動させることはできません。Windows APIのExitWindowsExを使用することで，Windowsの再起動やシャットダウンが可能です。

使用方法は，F-BASICヘルプの[目次]-[付録]-[知って得するプログラムテクニック]-[プログラムによってパソコンの電源をオフにします]を参考にしてください。

以下は，Windows 95／98をシャットダウン／再起動するサンプルです。Windows NT／2000の場合，ExitWindowsExの実行にはアプリケーション（プログラム）に特権を付与する必要がありますので，以下のサンプルは正常に動作しません。注意してください。

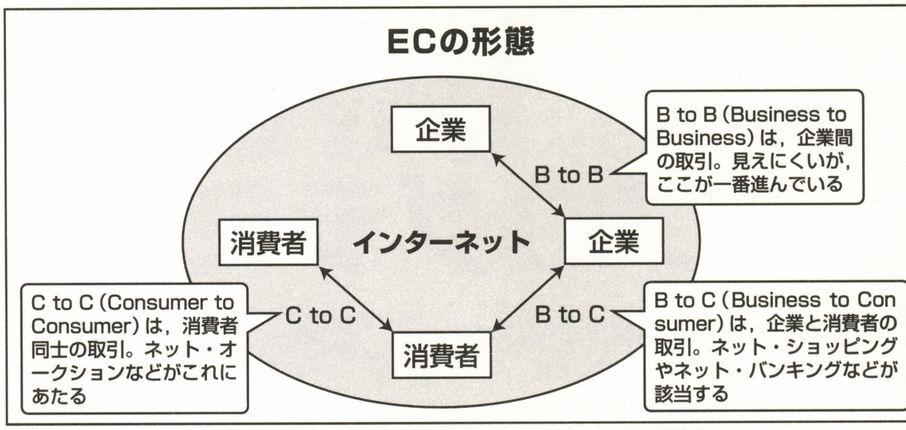
```
'API ExitWindowsExの定義
declare sub API_EXITWINDOWSEX lib "user32" alias "ExitWindowsEx" (byval UFLAGS as long, byval DWRESERVED as long)
```

```
'Windowsをシャットダウン
API_EXITWINDOWSEX 1, 0
'Windowsを再起動
API_EXITWINDOWSEX 2, 0
```

Q&Aコーナー③ コンピュータ全般

Q 最近，TVコマーシャルなどで，
●イー・ビジネス(e-business)
●イー・コマース(e-commerce)
●エレクトロニック・コマース(Electronic Commerce)
などをよく耳にします。コンピュータに関係あるのですか？

A エレクトロニック・コマース(Electronic Commerce)とは，“電子商取引(EC)のことです。具体的には，企業間や企業と消費者，消費者同士が，インターネットなどのオープンなネットワークを介して，取引を電子的に行うことです(第3図)。



《第3図》ECは，今後どんどん普及するだろう。私たちの生活も便利になるのだ

単なる注文だけではなく，商談や決済も行われます。このECを利用した“商売”を，一般的にイー・ビジネス(e-business)と呼ぶことが多いようです。

これらの分野は，各コンピュータ・メーカーが力を入れていますので，利用が急速に進むと予想されます。

Q ネット・ショッピングやネット・オークションを楽しみたいのですが，安全性がちょっと不安なんです。

A これも，ECに関連する質問ですね。ニュースを見ていると，違法商品とかネット詐欺とか，ちょっと手をだすのが恐い印象があるかもしれません。

しかし，ECの活性化にともない，取引の安全性への対策がどんどん進んでいます。安全性をクリアしないとECが成り立たないので，各メーカーも必死です。まずは信頼できるサイトで，少額の出資からためしてみましょう。

また，慣れるまではなるべく電子決済を使用せず，銀行振込や郵便振替を利用するとよいでしょう。

Q ニュースで，「今年の人気企業の多くはIT関連企業です」と聞きました。ITって何？

A ITは，情報技術／情報科学(Information Technology)の略です。ハードやソフトを問わず，通信技術やコンピュータ技術を使って，高度な情報処理を行うことを意味します。

今後は，通信業界(電話や携帯，インターネットなど)やコンピュータ業界の枠を越えて，広がっていくことが予想できます。20世紀が工業の時代，21世紀が情報の時代といわれていますので，IT産業は21世紀の中核となる産業といえるでしょう。

Q プログラマーとシステム・エンジニアのちがいは？

A プログラマーは，みなさんの想像どおり，プログラミングそのものを生業としている人ですね。会社勤めの人もいれば，フリーの人もいます。ゲームの専門家もいれば，ビジネス関連の専門家もいます。まさにプログラミングのプロフェッショナルです。

システム・エンジニア(SE)は，基本的に会社に所属している場合が多いですね。コンピュータ・システムそのものの設計や開発を行っています。もちろん，プログラムを作成する場合もあります。SEは，コンピュータ・システムを発注しているお客さんとの対話が多いのが特徴です。

まとめ

今回は趣向を変えて，F-BASICだけにとどまらない内容となりましたが，いかがでしたでしょうか。

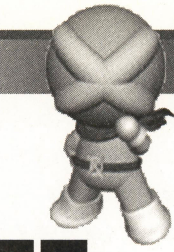
インターネットの浸透とともに，新しい技術や単語がどんどん生まれています。しかし，長生きするものは意外と少ないのです…。長〜いあいだ存在している，ベーマガやF-BASICのすごさに感心してしまいます。

これからも，多くの人に愛される両者であってほしいと願っています。それでは，来月もよろしく。

マイクロソフトの技術者がBM読者に伝授する！

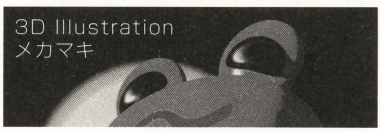
Visual Basicによる

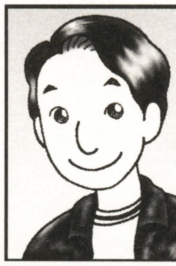
DirectX プログラミング入門



▲X君

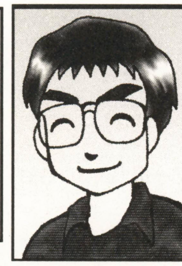
TEXT & PROGRAMMING
マイクロソフト　平井昌人
ジョルス　山崎 寛





横浜市生まれ。1993年4月に開発言語製品のサポート・エンジニアとしてマイクロソフトに入社。Quick Basic，Visual Basicを担当し，現在はシステム・エンジニア（開発言語製品担当）として多忙な毎日を送っている。先日，フロリダ（オーランド）で開催された『MS TechED2000』へ参加した。帰国後，1週間も経つのにいまだ時差ぼけ直らず。

Masato Hirai Profile



『M5』や『MSX』でプログラミングを覚えた，BASIC歴15年の男。9,980円で安売りされていた，Windows CE搭載のPalm-size PC『コンパックPresario213』を購入。反射型液晶のおかげで，屋外でのビューアとしてはわりと満足げ。しかし，今のところそれ以外の用途がない。

Hiroshi Yamazaki Profile

Internet Explorer＋DirectAnimation プログラミング講座

TEXT&PROGRAMMING●平井昌人

第29回　DirectX Transformによる2Dイメージの3D化に挑戦！

先月はDirectAnimation（ダイレクトアニメーション）[*1]を使ってパズルゲームを作りましたが，今月から再び“DirectX Transform（ダイレクトエックストランスフォーム）”の機能を紹介していきます。DirectX Transformについては，本誌1999年8月号～2000年2月号まで7回ほど連載しましたが，まだまだカッコよく楽しいトランスフォームが残っていますので，それらを披露したいと思います。DirectAnimationのプログラミングがベースなので，DirectX Transformと組み合わせて，さらに高度で発展したアニメーションを創りだすことができるようになりますよ！

DirectX Transformとは

“DirectX Transform”という言葉をはじめて聞いた人のために，解説しておきましょう。

DirectX Transformは，基本的に画像（イメージ）や3D物体（ジオメトリ）に対しての“変換（Transform）”をアシストするために考えだされたものです。『DirectX Media SDK（ダイレクトエックスメディア）』に記載されている規格と仕様に基づいて，COM（コム）コンポーネント化[*2]されたアドイン（追加）モジュールです。

DirectX Transformは固定的な機能だけではなく，モジュールを追加することで機能を拡張していくことができます。これは，非常に大きなメリットであるといえるでしょう。当然，独自のDirectX Transformを作成することも可能です。

DirectX Transformは通常，DirectDraw（ダイレクトドロー）[*3]やDirect3D RM（ダイレクトスリーディ）[*4]などから呼びだして利用します。もちろん，DirectAnimationからも簡単に利用することができます。

DirectX Transformは，大きく“2Dトランスフォーム”と“3Dトランスフォーム”の二つにわけられます。DirectX Transformを使うと何ができるのかを簡単に挙げておくと，つぎのようになります。

●2DのDirectX Transform

単一の画像の加工処理（**写真1**）。白黒加工，モザイク処理，エンボス加工，ぼかし処理など。

他にも，ある画像から別の画像への切り替え処理（**写真2**）などがある。フェード・アウト／

＊1　Direct Animation
DirectXの仲間で，2D／3Dグラフィックス，サウンド，ムービーなどを総合的にサポートするのがDirectAnimationだ。DirectXが提供する機能をより使いやすく，簡単にプログラミングできるよう，またブラウザでの使用を意識して設計されている。

＊2　COMコンポーネント
COMは，【Component Object Model】の略。オブジェクト指向にもとづくモデルで，外部に機能を公開するために定められたインターフェースを備えたコンポーネントを総称したものを指す。

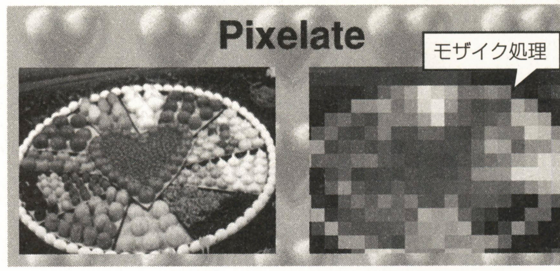
＊3　DirectDraw
DirectXテクノロジーの中で一番はじめに開発された，もっとも重要なコンポーネントがこれ。DirectDrawは，ディスプレイ・デバイス（ビデオカード）を直接的に制御／管理する機能を持っている。DirectDrawの目的は，「ディスプレイ・デバイスに依存することなく，ハードウエアの機能を最大限に活用し，最高のパフォーマンスを引きだす」ということだ。DirectDrawを使えば，標準的なWindows GDIをベースとしたアプリケーションや，MS-DOSアプリケーションの性能を，はるかに上まわるパフォーマンスとクオリティを実現することができる。

イン，ワイプ切り替え，スライドなど。

●3DのDirectX Transform

爆発，リップルなどの3Dポリゴンの変形（**写真3，写真4**）。また，球体やキューブなどの3D物体の作成（**写真5**）。

DirectX Media SDKのデフォルト・インストールでは，2Dのトランスフォームが40種類以上，3Dのトランスフォームが約10種類含まれています。これだけで十分に遊べますよ。



《写真1》単一の画像の加工処理の例（1999年8月号より）



《写真2》ある画像から別の画像への切り替え処理の例（1999年9月号より）

DirectX Transformを利用するための環境

現在の主流のWindows環境は，『Microsoft Windows 98 Second Edition』または『Microsoft Windows 2000』でしょう。DirectX Transformを利用するためにはOS環境だけでなく，

- ●『Microsoft Internet Explorer（以下IEと略）』が5.0以上
- ●DirectX 6.0以上
- ●DirectX Media SDK 6.0以上

が必要になります。すべてのトランスフォームを機能させるためには，この条件をクリアしていないとダメです。**第1表**の動作環境*5も参照してください。

DirectAnimationからDirectX Transformを利用するテクニック

ここからは復習をかねて，DirectAnimationからDirectX Transformを利用する方法を解説しましょう。DirectAnimationからDirectX Transformを利用する方法はそれほどむずかしくはなく，ほとんどきまったパターンになります。

この一連の手順は，以下のようになります。

①目的のDirectX Transformオブジェクトを作成する

②トランスフォームを適用させるオブジェクト（DAImageまたはDAGeometry）を，バリアント配列に格納する

③トランスフォームを適用させる度合いを，数値ビヘイビアとして作成する

④ApplyDXTransformメソッドで，トランスフォームを適用する

⑤必要に応じて，DirectX Transformのプロパティを設定する

⑥IDADXTransformResultオブジェクトのOutputBvrプロパティで，変換後のオブジェクト（DAImageまたはDAGeometry）を受け取る

それでは，一つずつ解説していきましょう。

①DirectX Transformオブジェクトの作成

目的のDirectX Transformオブジェクトを作成します。『Microsoft Visual Basic Script（以下VBScriptと略）*6』，および『Microsoft Visual Basic（以下VBと略）』では，つぎのようにCrea



《写真3》3Dポリゴンの変形“リップル”（1999年10月号より）

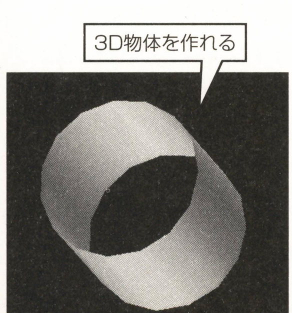
＊4　Direct3D RM
Direct3D Retained Mode（ダイレクトスリーディ・リテインド・モード）の略で，“保守モード”とも呼ばれる。3Dオブジェクトの操作，3Dグラフィックスの処理を簡単に扱えるように設計され，Direct3D Immediate Modeの上に組み立てられている。これに対してDirect3D Immediate Mode（ダイレクトスリーディ・イミディエイト・モード）は“直接モード”とも呼ばれ，3Dグラフィックス処理に関する低レベルなAPIを提供する。DirectDrawと統合されていて，高速な3D処理を実現するのだ。

＊5　動作環境
このうちおすすめの環境は，『Microsoft Windows 98 Second Edition』＋『DirectX 7.0』＋『Microsoft DirectX Media SDK 6.0』＋『Microsoft Visual Basic 6.0（SP3）』だ。IE5は，Microsoft Windows 98 Second Editionに含まれている。

＊6　VBScript
IE3.0以降で動作するプログラミング言語で，VBと下位互換性がある。VBScriptのプログラムは，HTMLコード内に埋め込んで使用する。IEでそのHTMLをアクセスすると，組み込まれたVBScriptのプログラムが自動的に実行されることになる。



《写真4》3Dポリゴンの変形“爆発”（1999年11月号より）



《写真5》球体やキューブなどの3D物体の作成も可能となる（1999年12月号より）

《第1表》DirectX Transformの動作環境

OS	Microsoft Windows 98 Second Edition＋DirectX 6.0以上（http://www.asia.microsoft.com/japan/win98/downloads/），Microsoft Windows 2000のいずれか
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 5.0／5.01（http://www.asia.microsoft.com/japan/ie/）
その他	Microsoft DirectX Media SDK 6.0（必須）（http://www.microsoft.com/japan/directx/developer/downloads/dx6mediasdk.asp）

《第2表》処理するイメージの入力オブジェクト数のちがい

入力オブジェクト数	書式
入力オブジェクトが不要の場合	inputs = Null
入力オブジェクトが一つの場合	inputs = Array(objA)
入力オブジェクトが二つの場合	inputs = Array(objA, objB)

teObject関数を使用します。

```
Set dxt = CreateObject("DX3DTrans
form.Microsoft.HeightField")
```

CreateObject関数の引数には，プログラムID[*7]（プログラマティックIDともいう）を指定します。DirectX Transformは多くの種類が存在するので，DirectX Media SDKのヘルプを参照しなければなりません。また，添付のリファレンス中に記述してある[ProgID]がこれに相当します。CreateObject関数の戻り値は，それぞれのDirectX Transformオブジェクトで変数dxtで受け取っています。

DirectX Transformオブジェクトを受け取る変数（dxt）の宣言は，つぎの二つのパターンがあります。

```
Dim dxt As DXTMSFT3Lib.HeightField '←A
Dim dxt As Object                  '←B
```

パターンAはデータ型を正確に記述していますが，パターンBは汎用的なObject型として宣言しています。

VBScriptでは型宣言ができませんので，どちらを使うのかを気にする必要はありません。VBでプログラミングする場合は，AかBのいずれかを使用します。

Aの方法を用いると，あらかじめタイプライブラリ[*8]の情報が読み取られるので，VBのインテリジェンス機能が有効になります。Bの場合では，インテリジェンス機能が働きません。また，Aで変数を宣言するとその変数は，宣言したDirectX Transformでしか利用できません。プログラミング上，Aの方法が理想的です。しかし，作成するプログラムの内容やロジックによっては，Bの方法を利用したほうが便利な場合もありますから，使いわけるといいでしょう。

各トランスフォームのDirectX Transformオブジェクトの型宣言は，添付のリファレンスの[Module.Class]の項目を参照してください。

②オブジェクト（DAImageまたはDAGeometry）をバリアント配列に格納

トランスフォームを適用させるオブジェクト（DAImageやDAGeometry）を準備します。適用させるオブジェクトの種類や個数は，使用するDirectX Transformによってそれぞれ異なります。リファレンスの，[Inputs]の項目を参照してください。

ポイントは，オブジェクトをバリアントの配列の形式で設定することです。Array関数を用いて，バリアント型の変数に配列として格納したものを準備します。

```
inputs = Array(objA, objB)
```

入力オブジェクトの数のちがいによる書式は，**第2表**を参考にしてください。入力オブジェクトが不要なトランスフォームもあります。この場合は，Nullキーワード[*9]を使用します。

③トランスフォームを適用させる度合い（プログレス）を数値ビヘイビアとして作成

トランスフォームの適用の度合い（進行度）を設定します。つまり，どのくらいトランスフォームを適用するか指示するわけです。値としては0.0～1.0の範囲で，数値ビヘイビアとしてDANumber型で定義しなければなりません。

この適用の度合いは，evaluator（エボリュータ）とかprogress（プログレス）と呼びます。

●0.0…トランスフォームの適用はなし
●1.0…トランスフォームの適用が最大

つぎのコードは，10秒間で0.0→1.0→0.0を循環する数値ビヘイビアです。

```
Set progress = m.Sequence(m.Inter
polate(0, 1, 5), _
  m.Interpolate(1, 0, 5)).RepeatFor
ever
```

すべてのDirectX Transformでプログレスが有効になるとは限りませんし，動的なビヘイビアである必要もありません。DANumber(1)のように，静的な値でもOKです。

④ApplyDXTransformメソッドでトランスフォームを適用

定義済みのDirectX Transformオブジェクト（dxt）と処理するイメージ（inputs）とプログレス値（progress）を，ApplyDXTransformメソッドに引渡しトランスフォームを適用させます。

```
Set res = m.ApplyDXTransform(dxt,
inputs, progress)
```

DirectAnimationからDirectX Transformを利用するときに一番重要になる部分です。ApplyDXTransformメソッドはDirectAnimationと

*7 プログラムID
プログラマティックIDとも呼ばれ，Windows上で認識される"名前"である。プログラムIDは，128ビット（16バイト）の数値で指定されるID値（学籍番号のようなもの）に関連づけられる。この128ビット値は"GUID【グイド：Globally Unique Identifier】"と呼ばれ，{4D8F7F0A-5DD6-11d2-9042-00AA00B9D781}のように記述される全世界でただ一つの値を持つものだ。DirectAnimationは，この値をもとに該当のトランスフォームを呼びだす。DirectX TransformのプログラムIDは，すべてSDKのリファレンスに記載されている。通常，プログラムIDは，「インターフェース名.クラス名」の書式になっている。

DirectX Transformの掛け橋となります。ApplyDXTransformメソッドの書式は，つぎのようになります。

```
Set res = m.ApplyDXTransform(dxt,
inputs, progress)
'dxt：DirectX Transformオブジェクト
'inputs：処理させるオブジェクトのバリアント配列
'progress：トランスフォームの適用の度合いを示す数値ビヘイビア
'res：結果を受け取るIDADXTransform
Resultオブジェクト
```

ApplyDXTransformメソッドが返すIDADXTransformResultオブジェクトが，DirectX Transformを管理するDirectAnimationのオブジェクトとなります。

⑤DirectX Transformのプロパティの設定

DirectX Transformオブジェクトには，それぞれ異なるプロパティが存在します。もちろん，固有のプロパティが存在しないDirectX Transformオブジェクトもあります。

どのようなプロパティが存在し，それが何を意味するかは，DirectX Transformのリファレンスで確認するしかありません(筆者の作成したリファレンスも参考にしてね)。

DirectX Transformのプロパティの設定には，つぎの二つのパターンがあります。

●パターンA：DirectX Transformオブジェクトのプロパティを直接アクセスする方法

```
dxt.Depth = 0.5
```

●パターンB：PutBvrAsPropertyメソッドを利用する方法

```
res.PutBvrAsProperty "Depth", m.DA
Number(0.5)
```

パターンAは，通常のプロパティの操作方法と同じです。パターンBは，値を“ビヘイビア”で設定する必要があります。

Bの方法は一見めんどうなようにも見えますが，ビヘイビアとしてプロパティの値をセットできるので，DirectAnimationの動的な値も設定できるわけです。Bの方法では，つぎのように変動値をあたえ，実行時に動的に変化させるという本来のDirectAnimation的なプログラムも可能です。

《第3表》PutBvrAsPropertyプロパティのデータ型

プロパティのデータ型	A：直接アクセス	B：PutBvrAsProperty
数値型(Long, Single, Integer, …)	同じデータ型	m.DANumber(n)
ブール型(Boolean)	True／False	m.Boolean(True)
文字型(String)	"Blue"	m.DAString("Blue")

```
res.PutBvrAsProperty "Depth", m.Int
erpolate(0, 2, 10)
```

PutBvrAsPropertyプロパティを利用する場合，それぞれのプロパティのデータ型にも注意が必要です。リファレンスやオブジェクトブラウザで，プロパティのデータ型を確認しておく必要があります。**第3表**を参考にしてください。

⑥OutputBvrプロパティで変換後のオブジェクトを取得

DirectX Transformで加工／編集処理されたオブジェクト(DAImage, DAGeometry)は，IDADXTransformResultオブジェクトのOutputBvrプロパティから取得します。

このプロパティは，DABehaviorオブジェクトを返します。トランスフォームによって返されるオブジェクトもちがいますので，リファレンスの[Output]の項目を参照してください。ほとんどの場合，2DトランスフォームはDAImageオブジェクトを，3DトランスフォームはDAGeometryオブジェクトを返します。

```
Set img = res.OutputBvr '←DAImageオブジェクトを返す
Set geo = res.OutputBvr '←DAGeometryオブジェクトを返す
```

HeightFieldトランスフォーム

今回紹介するトランスフォームは，“Height Field”トランスフォームです。

このトランスフォームは，1枚の画像(DAImage)をもとに，その画像の明るさにしたがって高低差をつけた，地形のような3Dオブジェクト(DAGeometry)を生成します。つまり，「2Dイメージの3D化」を行うトランスフォームです。

HeightFieldトランスフォームは，あたえた画像の明るい部分が，より高く盛り上がるように変換されます。

第1図上のようなビットマップ・ファイルがあったとしましょう。これを読み込んで，HeightFieldトランスフォームにかけると，**第1図**下のような3D物体へ変換されます。

＊8　タイプライブラリ
各オブジェクトのインターフェースや提供するメソッド，プロパティ，定数，構造体などを，他のアプリケーションへ公開するためのライブラリ。拡張子“TBL”“OLB”などのファイル。また，タイプライブラリはDLLの中に組み込まれている場合もある。タイプライブラリは，VBの[プロジェクト]メニューの[参照設定]でチェックして読み込む。つまり，参照設定しているのがタイプライブラリなのである。

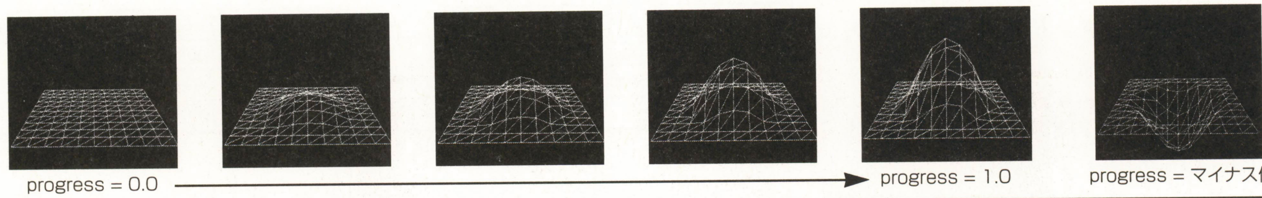
＊9　Nullキーワード
VBおよびVBScriptで，Nullキーワードはバリアント型のヌルを意味する。ちなみに「""」は空文字列，定数vbNullStringは文字列のヌル・ポインタ，定数vbNullCharは&H0のヌル文字，Nothingキーワードはオブジェクトのヌル・ポインタをそれぞれ示す。これらはすべてちがった意味を持つので，注意してほしい。

これがHeightFieldトランスフォームだ！



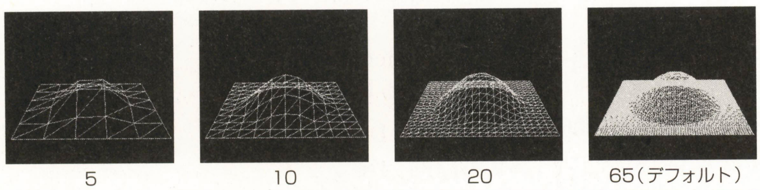
《第1図》画像の明るい部分が，より高く盛り上がる

プログレス値による変化



《第2図》プログレス値を変化させると，Depthプロパティで設定した値までこのように高さが変化する

Samplesプロパティの値による変化



《第3図》ポリゴン数が増えると処理が重くなるので注意しよう

＊10　第2図について
この図はわかりやすいように，"ワイヤ・フレーム表示" にしている。ワイヤ・フレームについてくわしくは，本誌2000年3月号を参照してほしい。

MSり〜く情報 五反田の夜

先日，東京・品川でマイクロソフトのカンファレンスが行われた。「打ち上げでみんな一杯やろう」ということで，五反田へ。

おおっ，五反田といえば，電波新聞の本拠地だ。編集のO氏もお酒が好きだから，バッタリ合わないだろうなぁ。まあ，我々の行く店は健全だから大丈夫かっ（怪しげな意味あり）。

結局，夜の2時まで飲んで，タクシーで横浜まで帰った。すでにこの時点で，しめ切りをはるかに過ぎていたのはいうまでもない。原稿だしてから遊べ！って感じ。

つぎに，HeightFieldトランスフォームの特徴を挙げておきましょう。

●3D化された物体は原点(0, 0, 0)に正面を向いて配置される

2D画像をあたえてトランスフォームを適用させた3Dオブジェクトは，原点（0, 0, 0）に手前を向いて配置されます。通常，このままカメラを通してレンダリングしても，高低差がほとんどわかりません。このため，物体を傾けるかカメラの方向を変えるかして，角度をつける必要があります。

●プログレスの影響

3D化された物体の“山”の高さの最大値は，HeightFieldトランスフォームのDepthプロパティで設定できます。デフォルトでは，1.0mです。トランスフォームの適用の度合いを決定するプログレス値との関係は，**第2図**＊7のようになります。

「progress ＝ 0.0」では，高低差はなくフラットな1枚の板のようになります。「progress ＝ 1.0」では，Depthプロパティで設定した値まで盛り上がります。なお，Depthプロパティにマイナス値を設定した場合は，**第2図**の一番右側のように“谷”として表現されます。

●Samplesプロパティ

HeightFieldトランスフォームが提供している，Samplesプロパティのデフォルトは65です。これは，画像の縦横を65分割してポリゴンを生成することを意味します。この値が大きければ，それだけ詳細に3D化が行われます。

しかし，ポリゴン数が多くなれば，それだけレンダリングの処理も重くなります。**第3図**は，Samplesプロパティの値のちがいを示しています。

サンプル・プログラム① “dxtTest7.htm” “dxtTest7.vbp”

HeightFieldトランスフォームを理解するために，簡単なサンプルを作成しました。

VBScript用のソースコードは**リスト1**の“dx

《リスト1》HeightFieldトランスフォームのサンプル・プログラム① “dxtTest7.htm”（VBScript用）

```
<HTML>
<TITLE>HeightField Transform Sample</TITLE>
<BODY LEFTMARGIN = "0", TOPMARGIN = "0", BGCOLOR = "#404040">
<SCRIPT LANGUAGE = "VBScript">

Option Explicit

'-----------------------------------------------------------------
'初期化処理
'-----------------------------------------------------------------
Sub Window_onLoad()
  '変数の宣言
  Dim m           'As DAStatics
  Dim img         'As DAImage
  Dim dxt         'As DXTMSFT3Lib.HeightField
  Dim res         'As IDADXTransformResult
  Dim geo         'As DAGeometry
  Dim light       'As DAGeometry
  Dim camera      'As DACamera
  Dim geoimg      'As DAImage
  Dim tran        'As DATransform3
  Dim progress    'As DANumber
  Dim inputs      'As Variant
  'DirectAnimationの初期化 (メートル座標系)
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成 (HeightFieldトランスフォーム)
  Set dxt = CreateObject("DX3DTransform.Microsoft.HeightField")
  dxt.Depth = 1.5
  dxt.Samples = 30
  '入力オブジェクトの定義 (イメージ)
  Set img = m.ImportImage("dx.bmp")
  inputs = Array(img)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.SequenceArray(Array( _
                      m.DANumber(0).Duration(3), _
                      m.Interpolate(0, 1, 7), _
                      m.DANumber(1).Duration(3), _
                      m.Interpolate(1, 0, 7)))
  Set progress = progress.RepeatForever
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '回転を与える
  Set tran = m.Rotate3RateDegrees(m.ZVector3, 10)
  Set geo = geo.Transform(tran)
  '斜めに傾ける
  Set tran = m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -50)
  Set geo = geo.Transform(tran)
  '光源の定義 (ディレクショナル・ライト)
  Set light = m.DirectionalLight
  Set tran = m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -30)
  Set light = light.Transform(tran)
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'カメラの定義 (パースペクティブ・カメラ)
  Set camera = m.PerspectiveCamera(1, 0.99)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(20, 20, 4))
  'レンダリング
  Set geoimg = geo.Render(camera)
  'イメージ全体を少し下に下げる
  Set geoimg = geoimg.Transform(m.Translate2(0, -0.015))
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geoimg
  DAControl.Start
  Call Window_onResize()
End Sub

'-----------------------------------------------------------------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'-----------------------------------------------------------------
Sub Window_onResize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
  DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
End Sub

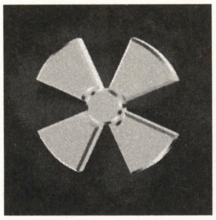
</SCRIPT>
<! DirectAnimation コントロール>
<OBJECT ID = "DAControl"
  CLASSID = "CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D"
  STYLE = "position:absolute; left:0; top:0; z-index:-1">
</OBJECT>
</BODY>
</HTML>
```

リスト1＆リスト3　入力＆実行方法

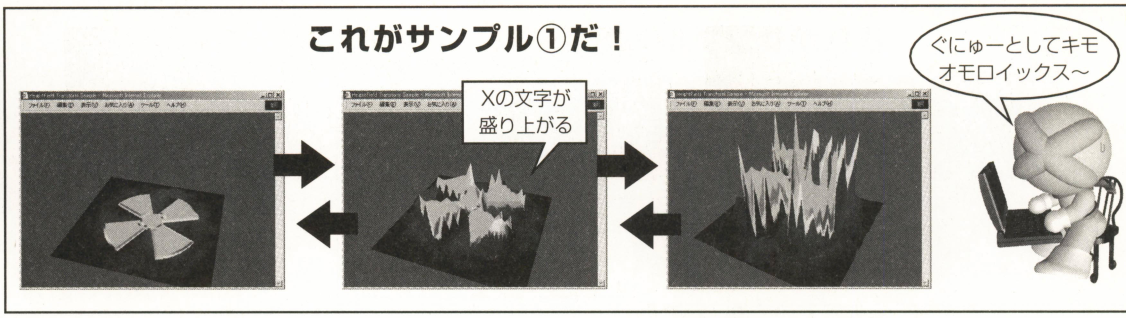
このリストは，IE5とテキスト・エディタ（『メモ帳』など）があれば，実行することが可能だ。IE5は，つぎのインターネット・アドレスから無償でダウンロードすることができる。

●http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/ja/download/

リストをメモ帳などで入力したら，拡張子を“htm”または“html”にして保存する。そして，IE5の[ファイル]メニューより，[開く]で保存したファイルを読み込もう。すると，リストが実行されるようすを，IE5で確認することができる。



《写真6》サンプル①で使用する“dx.bmp”



《第4図》HeightFieldトランスフォームのサンプル①“dxtTest7.htm”“dxtTest7.vbp”

Test7.htm”，そしてVB用が**リスト2**の“dxTest7.vbp”です。サンプルのソースコードや画像ファイルは，以下のベーマガ・ホームページにありますので，ダウンロードしてくださいね。

●http://www.basicmagazine.net/

このサンプルは，**写真6**のような“dx.bmp”というビットマップ・ファイルをロードして，この2DイメージをHeightFieldトランスフォームで処理して3D化します。

実行すると，**第4図**左側のように，3D空間上に1枚の板が回転しています。しばらくすると，その画像の部分が**第4図**中央のように盛り上がってきます。さらに**第4図**右側のように，最高潮に達した後またヘコんでいきます。

サンプル・プログラム①の解説！

DirectX TransformをDirectAnimationで利用する方法は，今まで何度となくくわしく解説してきました。DirectAnimationやDirectX Transformに関する基本的な処理は，本誌バックナンバーをぜひ参考にしてください。ここでは，このサンプルに特化した部分だけ解説します。

プログレス値の設定は，[0.0を3秒]→[0.0～1.0へ7秒で変化]→[1.0を3秒]→[1.0～0.0へ7秒で変化]という四つのビヘイビアをSequenceArrayメソッドで連結して，さらにRepeatForeverメソッドで繰り返しを指示しています。Durationメソッドは，継続時間（秒）を決定します。

```
Set progress = m.SequenceArray
(Array( _
m.DANumber(0).Duration(3), _
    m.Interpolate(0, 1, 7), _
    m.DANumber(1).Duration(3), _
    m.Interpolate(1, 0, 7)))
```

トランスフォームを適用して2Dイメージを3D化した3D物体（DAGeometryオブジェクト）は，OutputBvrプロパティで取りだし変数geoに格納します。この3D物体は，2m×2mのサイズで原点（0, 0, 0）に手前を向いて配置されています。

つぎの式で，Z軸を回転軸に毎秒10度の回転をあたえます（半時計まわり）。

```
Set tran = m.Rotate3RateDegrees
(m.ZVector3, 10)
Set geo = geo.Transform(tran)
```

さらにこの物体を，X軸に対して－50度ほど傾けます。少し上から見たような感じになるわけです。

リスト2&リスト4 入力&実行方法

Visual BasicでDirectAnimationを利用する方法は，以下のとおりです。

①コントロールの追加

VBを起動して，[プロジェクト]メニューの[コンポーネント]でつぎの項目にチェックを付ける。

☑DirectAnimation Library

②コントロールの配置

ツールボックスから，つぎのコントロールをフォームに貼り付ける。サイズや位置は，適当でかまいません。

●DAViewerControlコントロール

このDAViewerControlコントロールは，貼り付けても何も現れないので注意。

③プロパティの変更

プロパティ・ウィンドウで，つぎのコントロールのプロパティを変更する。

●DAViewerControlコントロール

（オブジェクト名）：DAControl

④参照設定

[プロジェクト]メニューの[参照設定]で，つぎの項目にチェックを付ける。

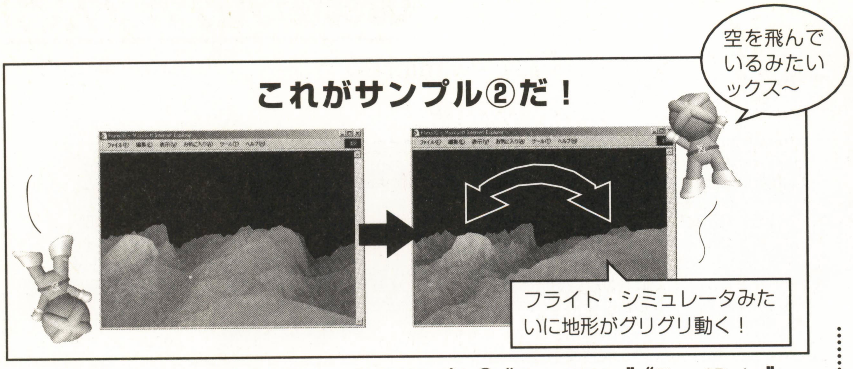
☑DXTMsft3 1.0 Type Library

《リスト2》HeightFieldトランスフォームのサンプル・プログラム①“dxtTest7.vbp”（VB用）

```
Option Explicit

'------------------------------------------------------------
'初期化処理
'------------------------------------------------------------
Private Sub Form_Load()
  '変数の宣言
  Dim m          As DAStatics
  Dim img        As DAImage
  Dim dxt        As DXTMSFT3Lib.HeightField
  Dim res        As IDADXTransformResult
  Dim geo        As DAGeometry
  Dim light      As DAGeometry
  Dim camera     As DACamera
  Dim geoimg     As DAImage
  Dim tran       As DATransform3
  Dim progress   As DANumber
  Dim inputs     As Variant
  Dim BaseDir    As String
  'フォームのバックカラー
  Me.BackColor = &H404040
  'フォームをスクリーンの６０％にしてセンタリング
  Me.Move Screen.Width * 0.2, Screen.Height * 0.2, _
          Screen.Width * 0.6, Screen.Height * 0.6
  '実行時のディレクトリを取得
  BaseDir = App.Path
  If Right$(BaseDir, 1) <> "¥" Then BaseDir = BaseDir & "¥"
  'DirectAnimationの初期化 (メートル座標系)
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成 (HeightFieldトランスフォーム)
  Set dxt = CreateObject("DX3DTransform.Microsoft.HeightField")
  'DirectX Transformプロパティの設定
  dxt.Depth = 1.5
  dxt.Samples = 30
  '入力オブジェクトの定義 (イメージ)
  Set img = m.ImportImage(BaseDir & "dx.bmp")
  inputs = Array(img)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.SequenceArray(Array( _
                      m.DANumber(0).Duration(3), _
                      m.Interpolate(0, 1, 7), _
                      m.DANumber(1).Duration(3), _
                      m.Interpolate(1, 0, 7)))
  Set progress = progress.RepeatForever
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '回転を与える
  Set tran = m.Rotate3RateDegrees(m.ZVector3, 10)
  Set geo = geo.Transform(tran)
  '斜めに傾ける
  Set tran = m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -50)
  Set geo = geo.Transform(tran)
  '光源の定義 (ディレクショナル・ライト)
  Set light = m.DirectionalLight
  Set tran = m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -30)
  Set light = light.Transform(tran)
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'カメラの定義 (パースペクティブ・カメラ)
  Set camera = m.PerspectiveCamera(1, 0.99)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(20, 20, 4))
  'レンダリング
  Set geoimg = geo.Render(camera)
  'イメージ全体を少し下に下げる
  Set geoimg = geoimg.Transform(m.Translate2(0, -0.015))
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geoimg
  DAControl.Start
End Sub

'------------------------------------------------------------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'------------------------------------------------------------
Private Sub Form_Resize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Move 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight
End Sub
```



《第5図》HeightFieldトランスフォームのサンプル②“Plane3D.htm”“Plane3D.vbp”



《写真7》サンプル②で使用する“clouds_coffee.gif”

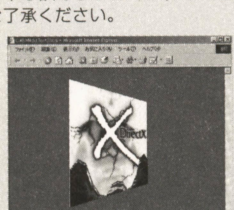
おわび Dissolveトランスフォームについて

DirectX Media SDK 6.0で，DirectX Transformの機能の削除および追加が行われています。

1999年10月号のこのコーナーで取り上げた“Dissolveトランスフォーム”は，最新のDirectX Transformでは削除されてしまいました。このため，dxtTest3.htmを実行すると「ActiveXコンポーネントはオブジェクトを作成できません。」というエラーで動作しません。

恥ずかしながら，私は読者からのご指摘ではじめて気がつきました。いろいろと回避方法を模索しましたが，残念ながら有効な対策がありません。またマイクロソフトでは，以前のバージョンのDirectX Media SDKの提供を行っておりません。このサンプルは，幻のサンプルになってしまっています。

申し訳ありませんが，なにとぞご了承ください。



▲1999年10月号で紹介したDissolveトランスフォームを使ったサンプル

```
Set tran = m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -50)
Set geo = geo.Transform(tran)
```

2Dから3Dへレンダリングしたイメージ（geoimg）は，上側に盛り上げるため，少し下に下げておきます。これは3D上で行わずに，レンダリング後の2Dイメージ（DAImage）に対して行っています。

つぎのコードで，イメージ全体を下方向に0.015m（＝1.5cm）移動します。

```
Set geoimg = geoimg.Transform(m.Translate2(0, -0.015))
```

サンプル・プログラム② “Plane3D.htm” “Plane3D.vbp”

もう一つのサンプルとして，HeightFieldトランスフォームを使って，少し凝ったサンプルも作成してみました。

第5図のように，3D地形上の中にカメラを入れ込んで，谷間を飛行機で飛んでいるようなアニメーションにしてみました。カメラは，3D空間上を移動／回転させています。サンプルのリストは，VBScript用が**リスト3**の“Plane3D.htm”で，VB用が**リスト4**の“Plane3D.vbp”です。

カメラのアングルを変えるだけで，これだけ印象が変わるのです。おもしろいですよ！

サンプル・プログラム②の解説！

サンプル②の基本的なパターンは，サンプル①と同じです。画像ファイルは，**写真7**のような“clouds_coffee.gif”というDirectX Media SDKに付属しているものを使いました。BGMとして，“GM090.MID”*11をリピート再生しています。

このサンプルをちょっと改造して，キー操作でカメラのアングルを変えられるようにすれば，ちょっとした3Dのゲームにも変身します。自信のある人は，ぜひチャレンジしてみてください。

まとめ

さて，HeightFieldトランスフォームはいかがでしたでしょうか？　このような非常に高度な処理をあっさりと実現してしまうのが，DirectX Transformです。DirectAnimationと組み合わせれば，鬼に金棒ですよ（笑）。

DirectAnimationやDirectX Transformに関

《リスト3》HeightFieldトランスフォームのサンプル・プログラム②“Plane3D.htm”（VBScript用）

```
<HTML>
<TITLE>Plane3D</TITLE>
<BODY LEFTMARGIN = "0", TOPMARGIN = "0", BGCOLOR = "#0">
<SCRIPT LANGUAGE = "VBScript">

Option Explicit

'-----------------------------------------------------------
'初期化処理
'-----------------------------------------------------------
Sub Window_onLoad()
  '変数の宣言
  Dim m           'As DAStatics
  Dim img         'As DAImage
  Dim dxt         'As DXTMSFT3Lib.HeightField
  Dim res         'As IDADXTransformResult
  Dim geo         'As DAGeometry
  Dim light       'As DAGeometry
  Dim camera      'As DACamera
  Dim tran        'As DATransform3
  Dim progress    'As DANumber
  Dim inputs      'As Variant
  Dim numX        'As DANumber
  Dim numY        'As DANumber
  Dim numZ        'As DANumber
  Dim ang         'As DANumber
  Dim snd         'As DASound
  'DirectAnimationの初期化（メートル座標系）
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成（HeightFieldトランスフォーム）
  Set dxt = CreateObject("DX3DTransform.Microsoft.HeightField")
  'DirectX Transformプロパティの設定
  dxt.Depth = 1
  dxt.Width = 4
  dxt.Height = 4
  '入力オブジェクトの定義（イメージ）
  Set img = m.ImportImage("clouds_coffee.gif")
  inputs = Array(img)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.DANumber(1)
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '光源の定義（ポイント・ライト）
  Set light = m.PointLight.Transform(m.Translate3(0, 0, 2))
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'ジオメトリの回転と移動
  Set geo = geo.Transform( _
                m.Rotate3RateDegrees(m.ZVector3, -5))
  Set geo = geo.Transform(m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -80))
  Set geo = geo.Transform(m.Translate3(0, -0.4, 0))
  'カメラの定義（パースペクティブ・カメラ）
  Set camera = m.PerspectiveCamera(1, 0.9999)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(10, 10, 1))
  'カメラのアングルの設定
  Set ang = m.Sequence( _
            m.Interpolate(0.1, 0, 4), _
            m.Interpolate(0, 0.1, 4)).RepeatForever
  Set camera = camera.Transform(m.Rotate3Anim(m.XVector3, ang))
  'カメラの位置
  Set numX = m.Sequence( _
        m.Interpolate(0.5, 1.4, 10), _
        m.Interpolate(1.4, 0.5, 10)).RepeatForever
  Set numY = m.Sequence( _
        m.Interpolate(0.5, 1, 4), _
        m.Interpolate(1, 0.5, 4)).RepeatForever
  Set numZ = m.DANumber(0)
  Set tran = m.Translate3Anim(numX, m.DANumber(0.5), numZ)
  Set camera = camera.Transform(tran)
  'ＢＧＭの設定
  Set snd = m.ImportSound("GM090.MID").Sound.Loop
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geo.Render(camera)
  DAControl.Sound = snd
  DAControl.Start
  Call Window_onResize()
End Sub

'-----------------------------------------------------------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'-----------------------------------------------------------
Sub Window_onResize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
  DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
End Sub

</SCRIPT>
<! DirectAnimation コントロール>
<OBJECT ID = "DAControl"
  CLASSID = "CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D"
  STYLE = "position:absolute; left:0; top:0; z-index:-1">
</OBJECT>
</BODY>
</HTML>
```

するヘルプや資料，サンプルなどは，『Microsoft DirectX Media SDK』(マイクロソフトダイレクトエックスメディア)に含まれています。
また，DirectXに関する情報は，つぎのホームページでご覧ください。

●ユーザー向け…http://www.microsoft.com/japan/directx/default.asp
●開発者向け…http://www.microsoft.com/japan/directx/developer/information/default.asp

＊11　GM090.MID
このサンプルに使用している“GM090.MID”は，有限会社キュービックエナジー発売の『MusicEnergy3』から使用させていただいた（1998 Cubic Energy Inc. All rights reserved.）。

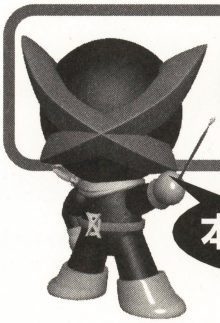
《リスト4》HeightFieldトランスフォームのサンプル・プログラム②“Plane3D.vbp”（VB用）

```
Option Explicit

'-----------------------------------------------------------------
'初期化処理
'-----------------------------------------------------------------
Private Sub Form_Load()
  '変数の宣言
  Dim m            As DAStatics
  Dim img          As DAImage
  Dim dxt          As DXTMSFT3Lib.HeightField
  Dim res          As IDADXTransformResult
  Dim geo          As DAGeometry
  Dim light        As DAGeometry
  Dim camera       As DACamera
  Dim tran         As DATransform3
  Dim progress     As DANumber
  Dim inputs       As Variant
  Dim numX         As DANumber
  Dim numY         As DANumber
  Dim numZ         As DANumber
  Dim ang          As DANumber
  Dim snd          As DASound
  Dim BaseDir      As String
  Me.BackColor = vbBlack
  'フォームをスクリーンの６０％にしてセンタリング
  Me.Move Screen.Width * 0.2, Screen.Height * 0.2, _
          Screen.Width * 0.6, Screen.Height * 0.6
  '実行時のディレクトリを取得
  BaseDir = App.Path
  If Right$(BaseDir, 1) <> "¥" Then BaseDir = BaseDir & "¥"
  'DirectAnimationの初期化（メートル座標系）
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成（HeightFieldトランスフォーム）
  Set dxt = CreateObject("DX3DTransform.Microsoft.HeightField")
  'DirectX Transformプロパティの設定
  dxt.Depth = 1
  dxt.Width = 4
  dxt.Height = 4
  '入力オブジェクトの定義（イメージ）
  Set img = m.ImportImage(BaseDir & "clouds_coffee.gif")
  inputs = Array(img)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.DANumber(1)
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '光源の定義（ポイント・ライト）
  Set light = m.PointLight.Transform(m.Translate3(0, 0, 2))
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'ジオメトリの回転と移動
  Set geo = geo.Transform( _
              m.Rotate3RateDegrees(m.ZVector3, -5))
  Set geo = geo.Transform(m.Rotate3Degrees(m.XVector3, -80))
  Set geo = geo.Transform(m.Translate3(0, -0.4, 0))
  'カメラの定義（パースペクティブ・カメラ）
  Set camera = m.PerspectiveCamera(1, 0.9999)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(10, 10, 1))
  'カメラのアングルの設定
  Set ang = m.Sequence( _
              m.Interpolate(0.1, 0, 4), _
              m.Interpolate(0, 0.1, 4)).RepeatForever
  Set camera = camera.Transform(m.Rotate3Anim(m.XVector3, ang))
  'カメラの位置
  Set numX = m.Sequence( _
        m.Interpolate(0.5, 1.4, 10), _
        m.Interpolate(1.4, 0.5, 10)).RepeatForever
  Set numY = m.Sequence( _
        m.Interpolate(0.5, 1, 4), _
        m.Interpolate(1, 0.5, 4)).RepeatForever
  Set numZ = m.DANumber(0)
  Set tran = m.Translate3Anim(numX, m.DANumber(0.5), numZ)
  Set camera = camera.Transform(tran)
  'ＢＧＭの設定
  Set snd = m.ImportSound(BaseDir & "GM090.MID").Sound.Loop
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geo.Render(camera)
  DAControl.Sound = snd
  DAControl.Start
End Sub

'-----------------------------------------------------------------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'-----------------------------------------------------------------
Private Sub Form_Resize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Move 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight
End Sub
```

DirectX Transformリファレンス



本邦初公開！

▲ブラックX君

今回紹介した，HeightField DirectX Transformのリファレンスです。SDKのリファレンスと併せてご利用ください。なお，これは筆者が個人的に作成したものです。各機能をひととおり検証していますが，まちがいがあったら教えてくださいね（笑）。

HeightField ハイトフィールド

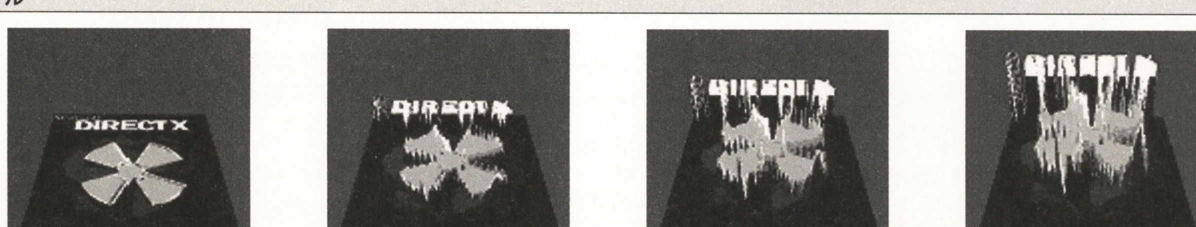
1枚の画像（DAImage）をもとに，その画像の輝度にしたがって高低差をつけた地形のような3Dオブジェクト（DAGeometry）を生成する。あたえる画像の明るい部分が，より高く盛り上がる。3D化された画像は，原点（0, 0, 0）に配置され正面（Z軸プラス）を向いている。

ProgID	Progress
DX3DTransform.Microsoft.HeightField	有効
Inputs	**Output**
1 DAImage	1 DAGeometry

Module.Class	GUID
DXTMSFT3Lib.HeightField	{04921709－B159－11D1－9207－0000F8758E66}

Property	DataType	Default	Description
Depth	Single	1.0	3D化されて盛り上がる部分の最大値。単位はメートル（m）。プラス値は“山”，マイナス値は“谷”となる
Samples	Long	65	垂直／水平方向の分割数。値が大きいほど詳細に3D化されるが，レンダリングに要する時間も長くなる
Width	Single	2.0	生成される3D物体の幅（水平方向）。単位はメートル（m）
Height	Single	2.0	生成される3D物体の高さ（垂直方向）。単位はメートル（m）

サンプル



●やまかんの閑話（略してやっぱりやま閑）　今月も誌面の都合で，掲載できませんでした。ごめんなさい。来月は必ず発表しますので，お待ちください。

応用自由自在！　Windowsプログラミング環境をモノにする！

帰ってきたVisual Basic研究所

（愛称 VB研）

第16回特別記念　VBの次期バージョンに見るプログラミング環境の方向性

所長●竹宮恵亀　イラストレーター●ちんくま

『帰ってきたVisual Basic研究所』は，今月で連載第16回を迎えることができました～。節目となる第16回（&H10で桁上がりね）＆電波新聞創刊50周年（おめでとうございます）を記念して，今月は「VBの次期バージョンに見るプログラミング環境の方向性」というテーマをお届けしま～す。



（右）VB研・助手4号。最近，部屋で植物を育てる。そして，ときどきインターネットで買いものをする。まるで，主婦のような生活。ゼルダの伝説は，ロックビルの神殿までたどり着く。うぇーん，むずかしいよう～!!
（左）VB研・所長。新潟県生まれの34歳。最近，部屋でカビを育てる。梅雨だしね。

帰ってきた物欲情報研究所（愛称：ぶつじょ～研）

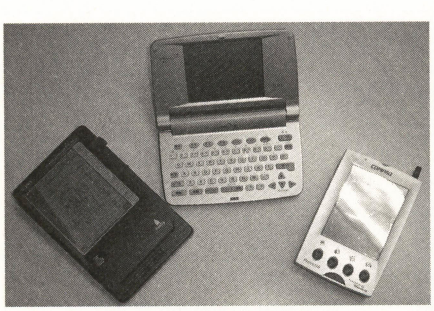
助手　ばばーん！　帰ってきた物欲情報研究所～！　今月のテーマは“1万円”～。

所長　あぁ，今回こそは高尚なテーマではじめたかったのに。

助手　本誌連載でおなじみのGet＆Runやまかん先生が，コンパックの『PRESARIO 213』をご購入～。手のひらサイズWindows CEマシンね。何でも「量販店で1万円で売っていた」という情報を聞きつけて，思わずRun＆Getしたとか。

所長　走って買いに行ったと。

助手　それに続いて，プロスポ石川先生も，奥様とメールするのに便利だっちゅーて，CdmaOne用の『Webpalette』をご購入～。あー，まさに1万円台の物欲炸裂中なのだ！



《写真1》右より，やまかん先生の『PRESARIO 213』（液晶保護シールを貼ったから光っちゃった），石川先生の『Webpalette』（ラブラブ・メール表示担当），そしてくだんの『PalmTop』（？）

所長　キミが持っているソレは何？

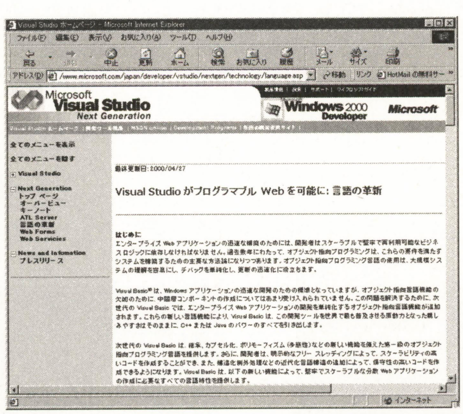
助手　ふっふっふ，このワタクシも時代を先取りしなきゃってんで，ソニーの『PalmTop』を購入！　がっつんがっつん手書き入力ができちゃう，その名のとおり手のひらサイズのコンパクトPDAなのだ～！　それがコレ（写真1）。

所長　ん～？　何かデカくない？　これってPalmOSマシンじゃなくて，単なるソニー電子手帳じゃないの？

助手　ふっふっふ。デカくても大丈夫。ワシの手もデカいから…。これはソニーが90年に発売した幻の手のひらサイズ・コンピュータ，『PalmTop PTC-310』なり～！　近所のディスカウント・ストアの棚の中で眠り続けること10年。5年ほどかよって店長をくどいてどうにか新品を1万円台まで値切って手に入れたのだ～！

所長　…。

助手　黙るなぁくらぁ。



《写真2》マイクロソフトのプログラム開発環境情報が掲載されている『Visual Studioホームページ』（http://www.microsoft.com/japan/developer/vstudio/nextgen/technology/language.asp）

Visual Basic Programming System for Windows Ver.6.0（日本語版）

オープン価格

※編集部の価格調査では，VB5.0とほぼ同じため，下記価格が目安になります。

ラーニング版 23,800円
（アカデミック・パッケージ10,900円）
プロフェッショナル版77,800円
（アカデミック・パッケージ35,100円）

問い合わせ先
マイクロソフト
☎03-5454-2300

ホームページ
http://www.microsoft.com/japan/

動作環境
Windows 95／98／NTが動作するマシン



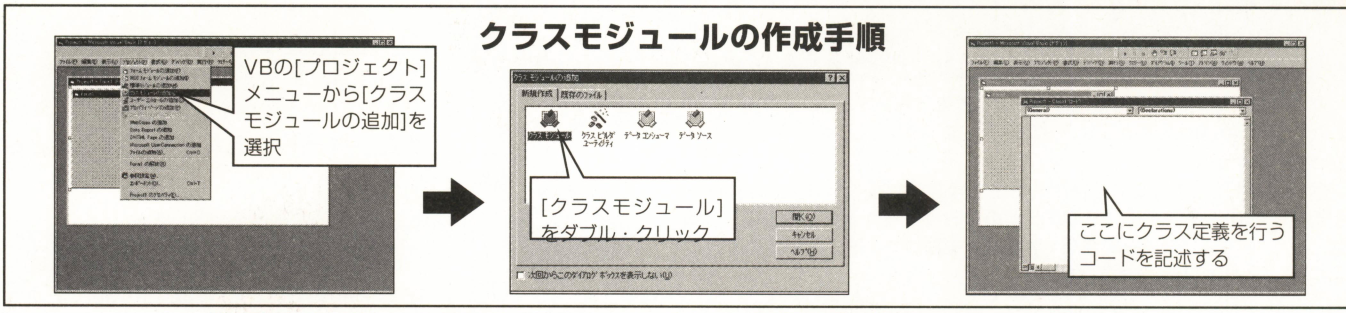
VBの次期バージョンはムズい？

所長　さて本題。マイクロソフトのホームページを見ていたら，「VBのつぎのバージョンでは，言語仕様が拡張されるよ～ん」という情報が流れていたのだ（写真2）。

●http://www.microsoft.com/japan/developer/vstudio/nextgen/technology/language.asp

助手　何か文字ばっかりで，カタそうなページね。ワシにデザインさせろ～。

所長　これを見ると，どうやらVB次期バージョンでは，“C++”のようなオブジェクト指向が強化されるようだ。“継承”“オ



《第1図》クラスモジュールを作成は，ちょっとレベルが高いぞ。技術に自信のある人は，チャレンジしてみよう！

ーバーロード”“ポリモーフィズム”“カプセル化”“パラメータ化コンスタラクタ”と，どっかで聞いたことがあるオブジェクト指向のプログラミング用語がバシバシでているぞ。

助手　あ〜？　カプセル怪獣すけそうたらくた〜がどうしたって？　ぜんぜん聞いたことないぞ！

所長　ま，今は知らなくてもOK。オブジェクト指向関連以外にも，例外処理，共有メンバなどの言語機能を強化する予定だそうだ。

助手　何か今月，むずかしくない？

所長　VBは，“VBScript（ブイビースクリプト）”に見られるようなシンプルな覚えやすい言語使用が魅力だったんだけどね〜。次期バージョンのように，オブジェクト指向プログラミングをやろうとすると，かなり複雑になりそう。でも，初心者が気楽にプログラムを作れるという点は，変わらないでほしいよね。

助手　今でも覚えきれないのにネ。クックックック。

所長　アノネ，覚えてね。次期バージョンは基本的に，現在の言語仕様にオブジェクト指向をプラスするだろうから，上位互換性はあるはず。ただ，現在のシンプルなコントロール，フォームのコンポーネント・モデルに継承を持ち込むと，いったいどうなるのか想像つかないのだ。

助手　想像がつかないということで，この辺で終了しましょうか。

所長　はい，そこで新テーマ“クラスモジュール”。これまでVB研では紹介してなかったけど，じつは現在のバージョンでも，クラスモジュールと呼ばれるオブジェクト指向的なプログラミング手法があるのだよ。今回は，このクラスモジュールの利用方法を紹介してみよう。

助手　むずかしそうで，イヤ〜ん。

クラスモジュールを理解するのはムズい？

所長　クラスモジュールは，VBでコントロールを作成したり，“ActiveX DLL”を開発するために利用するモジュールです。

助手　もっとやさしく言ってくれ。

所長　VBでプログラミングするときに役に立つ機能を，別個で作れるのね。そのときに使うのがクラスモジュール*1なわけ。

助手　ほうほう。

所長　通常の標準モジュールは，単にプロシージャやファンクションの集まりだ。これに対してクラスモジュールは，プロパティ／メソッド／イベントといった，コンポーネント*2に必要な機能を定義することができるもの。基本的に，一つのクラスが一つのコンポーネントに対応する。

所長　クラスモジュールを作成するには，VBの[プロジェクト]メニューより[クラスモジュールの追加]を選択する。つぎに，クラスモジュールの追加ダイアログが表示されるので，ここで[クラスモジュール]を選択。すると，標準モジュールと同様にコード・ウィンドウが開くので，ここでクラス定義を行うコードを記述する(第1図)。

助手　むずかしいコードなのですな。

所長　クラスの定義としては，プロパティ／メソッド／イベントの3種類がある。これらの定義は，すべてコードで記述するので，それなりにプログラミング能力が求められるぞ。クラスの定義や，どんなプロパティ／メソッド／イベントがあるかぐらいは，事前に考えておくことが必要だ。他にも，クラス名の設定が必要となる。

プロパティの定義をやってみよう

所長　プロパティは，変数と同様に“代

＊1　モジュール

しょっちょーの Technical Column

プログラムの構成単位は“プロシージャ”だが，もう一つ上のレベルの構成単位が“モジュール”となる。

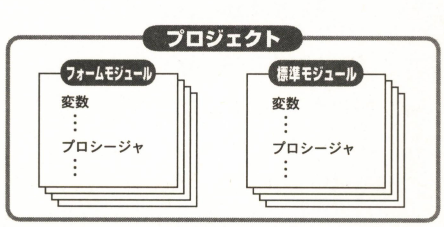
モジュールは，変数／プロシージャの集まりだ。ある程度規模が大きなプログラムになると，たくさんの変数／プロシージャから構成されることになる。こうなると，一つのファイルでは変数／プロシージャ間の関連が非常に理解しにくくなってしまうね。

このようなデメリットを解消する手段として，“モジュール化”と呼ばれる手法があるのだ。機能的に関連の深い変数／プロシージャ同士をまとめてモジュールとすることにより，

●プログラムの構造が理解しやすい
●複数の人数で開発しやすい
●メンテナンスしやすい

などのメリットが生まれる。また，モジュール化することにより，ライブラリとして再利用することも容易になるわけだ。

ただし，どのようにモジュール分割するかは，じつは非常にむずかしい問題なのだ。一般的には，他のモジュールから幅広く使われる下位ライブラリ（入出力用のモジュールなど）として分割する場合と，機能的に分割する場合がある。



▲プロジェクトの構成はこうなっている

＊2　コンポーネント

VBでいうところのコンポーネントは，プロパティ／イベント／メソッドを備えているため，オブジェクトという概念でとらえることもできる。しかし，本物のオブジェクト指向は“継承”の機能を持っていなければイカンという説もあり，定義がむずかしいところ。

しょっちょーの Technical Column

入”と“参照”という二つのアクションを行うことができる。ただし，プロパティによっては，参照のみや代入のみといった場合もあるので注意しよう。

助手　これは昔聞いたことあるな。

所長　プロパティの定義方法は，二つあるぞ。まず一つ目の，簡単なほうを紹介しよう。この方法は，クラスモジュール内に“Public”の変数を宣言するというもの。通常の変数と同様に，“オブジェクト名.変数名”で代入／参照を行うことが可能だ。たとえば，

```
Public myName As String
```

というようにfooというクラスモジュール内で宣言すれば，プログラムコード内でつぎのように利用できる。

```
'オブジェクト変数の宣言
Dim nn as foo
'オブジェクトの生成
Set nn = New foo
'プロパティの設定
nn.myName = "VB研究所"
'プロパティの参照
msgbox nn.myName
```

所長　もう一つの方法は，プロパティプロシージャを利用する方法だ。プロパティプロシージャを利用すれば，プロパティの設定／参照時に，プロシージャを実行することができるぞ。参照用のプロパティプロシージャは，つぎのように記述する。

```
private myAddress2 as String

Public  Property  Get  myAdd
ress() As String
   myAddress = myAddress
End Property
```

所長　設定用のプロシージャの記述は，つぎのとおり。

```
Public  Property  Let  myAdd
ress( n as string )
  myAdress2 = n
End Property
```

所長　プロパティプロシージャで記述したプロパティの扱いは，同様となる。

```
'オブジェクト変数の宣言
Dim nn as foo
'オブジェクトの生成
Set nn = New foo
'プロパティの設定
nn.myAddress = "渋谷区"
'プロパティの参照
msgbox nn.myAddress
```

所長　プロパティをプロシージャとして実装できることにより，データベースからダイナミックにプロパティの値を参照したり，処理を付加することが簡単にできるわけだ。

助手　簡単〜。ではないな，こりゃ。

メソッドの定義をやってみよう

所長　メソッドは，機能的にはプロシージャとほぼ同じ。クラスにおける記述方法も，クラス内にパブリックなプロシージャを記述するだけだ。

```
Public Sub myPrint()
    msgbox myName
    msgbox myAddress
end sub
```

所長　コード内では，つぎのように記述する。

```
nn.myPrint
```

所長　当然だが，値を返すFunctionプロシージャも使えるぞ。はい，今回はここまで。次回は，イベントと新しく追加されるオブジェクト指向の機能について紹介する予定よ。

助手　あー，今月は輪をかけてコムツカシい話だったね。クラスだかクロスだか知らないけどー。

所長　黒酢(クロス)を飲んで暮(クラ)らす。なんちて。

助手　そのとき私は所長のオヤジギャグに対して殺意を抱いたのであった。「てめぇ，殺(クラ)すぞ」。ハッ，オヤジ菌に感染してしまった〜！

所長　さらに続けて，アルプスで牛に驚いて立っちゃう人は？

助手　それはクララ。

所長　んじゃ，ルパ〜ン三世にでてくるお姫様。

助手　それはクラリっス。もー，所長くだらなすぎ。そんな昭和50年代アニメちゃんには，こんなおしおきはいかがかしら？



所長　ひ〜。エースはねらいませぬ〜。

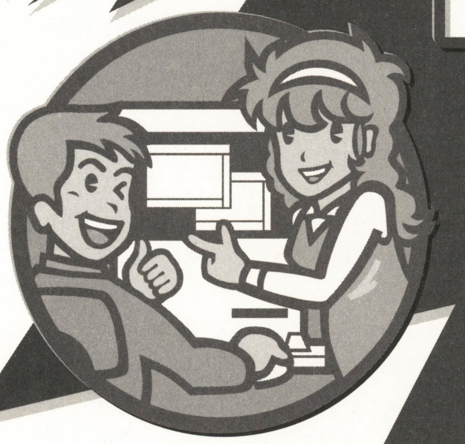
助手　オーッホッホッホ。わかったかしら，ヒロミ。

所長　また来月〜。

プログラマー&クリエイターへの登竜門

BM特選 投稿プログラムコーナー

- Visual Basic
- DirectX for VisualBasic
- VB Script +DirectX
- Java Script
- F-BASIC V6.0
- HSP
- PC-98 N88-BASIC(86)
- PC-E500
- MUSIC



本コーナーは，さまざまな言語に対応したプログラミング学習と創作をテーマに，読者からの投稿作品で成り立っています。これから，プログラミングを勉強しようというみなさんや，プロのプログラマー／クリエイターを目指そうというみなさんにとって役立つ情報が満載です。手近にあるパソコンに入力して，お楽しみください。

それぞれの記事にはプログラムを入力／実行するときの注意点やプログラムの内容，改造方法などが紹介されていますので，よく読んでください。また，“CHECKER FLAG”というコラムがあり，デバッグ博士ことDr.Dがそれぞれのプログラムに対し批評を加えています。口が悪い人なので，かなりキビシイことも言っていますが，自分でプログラムを作ったり，これから投稿しようとしている人にとっては，とても参考になるでしょう。

プログラム投稿者へのお願い

自分の作ったプログラムを投稿しようという人はつぎのきまりを守って応募してください。

①プログラム（作品）ファイル ②プログラムの説明，住所・氏名・年齢・職業（学校名）・電話番号（連絡のつく時間も）を書いた原稿のテキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし（プリンタで打ち出した原稿も同封のこと），お送りください。

プログラムの説明には，①内容 ②使いかた・遊びかた ③操作方法 ④プログラムのしくみ（変数表やフローチャートも）⑤プログラムの具体的入力方法，注意点 ⑥改造のアドバイス，作ったとき苦労した点 ⑦使用機種名 ⑧言語（バージョン，モードなども）などを書きます。

注1）プログラムは必ずチェックし，ミスを防ぐために同じものを2〜3入れてもらえば安心です。

注2）プログラムの説明は，テキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし，念のためプリンタで打ち出したものも同封することが基本ですが，手書き原稿でも受け付けます。その際，できるだけていねいに，マス目のある用紙を使用してください。

注3）フロッピーディスクのラベル，封筒の裏面にもプログラム名（ファイル名も），原稿ファイル名，住所，氏名，電話番号を必ず記入してください。

内容はオリジナルのもので，未発表のものに限ります。もし，参考にした記事や本がありましたら，書名，号数，記事名，筆者名，記事のタイトルなども明記しておいてください。

お送りいただいたディスクはお返しできませんので，あらかじめバックアップをとっておいてください。

掲載されたプログラムに対しては，規定の原稿料をお支払いし，掲載誌をお送りいたします。

編集部

★本誌とじ込みの愛読者カードについている応募カードも忘れずに同封してください。

あて先：〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社マイコンBASICマガジン「特選プログラム・コーナー」係

★ここに掲載されているプログラムは，ベーマガ・ホームページからもダウンロードできます。また，ホームページからの投稿も受け付けています。

http://www.basicmagazine.net/

Windows2000/98/95(Visual Basic V6.0)用



マウスとキーボードの両方を使いこなせ

しゅうてぃんぐげぇいむ

石塚　賢吉（17歳）

内　容

VBでスクロールタイプのシューティング・ゲームを作る人はあまりいないようなので，作ってみました。いくらＶＢが遅いと言っても，最近のパソコンは激速なので，何とかなるんじゃないでしょうか…。ちなみに私のパソコンはCPUが366MHzですが，楽に動いています。結構古いマシンでもなんとかなるんじゃないですかね…。

遊びかた

縦スクロールのシューティング・ゲームです。一番上で待つ敵をすべて倒すとゲーム・クリアです。あと，プレイヤーが操作するのは，一応戦車のつもりです。ボムで敵をまとめて倒すとボーナス・ポイントがもらえます。

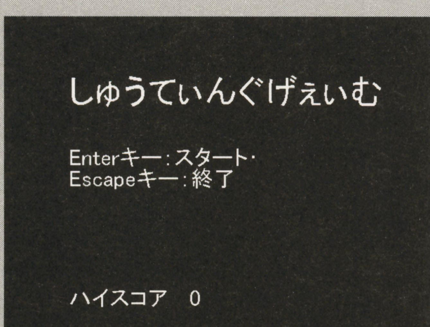
操作方法

十字キー： 移動（海などを走ると速度が低下）
マウス： 砲身の制御
マウスの右ボタン： ボム（６発のみ）
マウスの左ボタン： マウスの方向へ弾発射

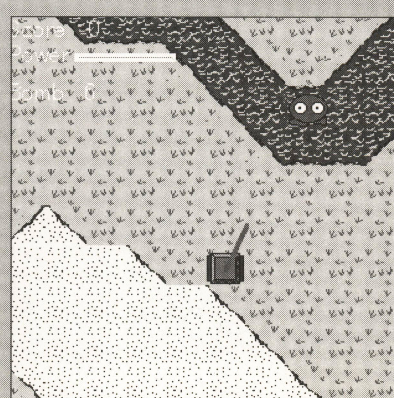
プログラムの説明

リストが長すぎてスイマセン･･。これでも，かなり削ったんスからかんべんしてください。キャラクター描画には，DrawIconを使っています。たいした意味はないですが，速度的にBitbltとも，大差はないと思います。

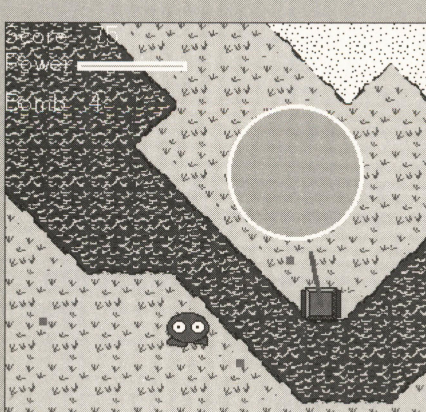
あと，速度の制御にはgettickcountを使っています。ループ１回にかかる時間を計算して各キャラクターの速度に割りあてています（速いマシンほど，スムー



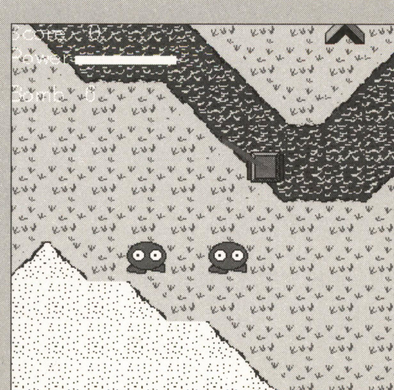
《写真１》タイトルは内容そのままだが，中身はしっかりしている



《写真２》キーボードでキャラクター，マウスで砲身を動かすのだ



《写真３》ボムは数に限りがある。使いどころを考えて！

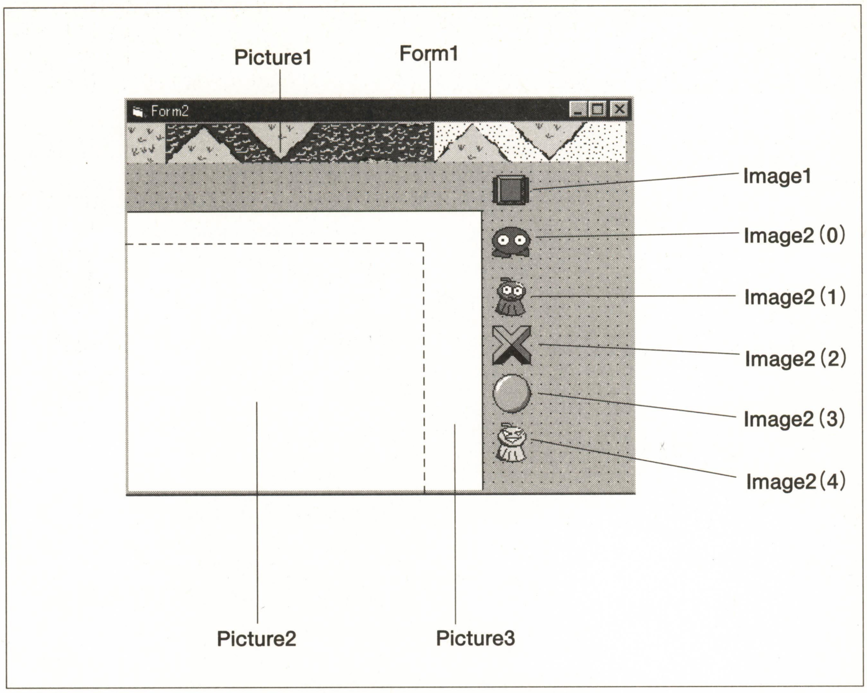


《写真４》敵をなるべくかわしていくのがクリアへの近道？

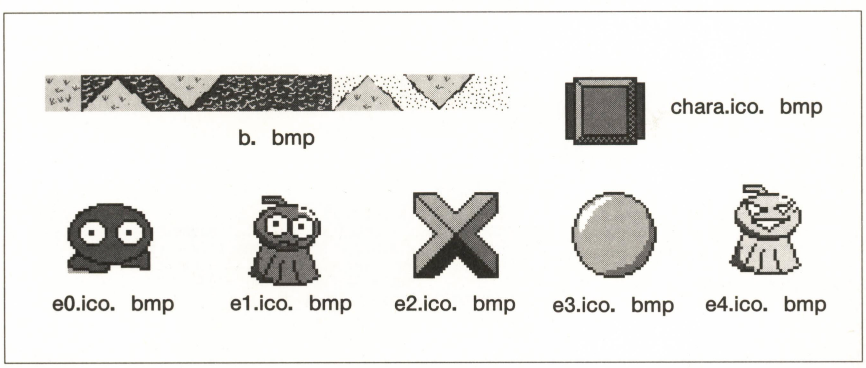
CHECKER FLAG

編： 以前，このゲームはキャラクターの権利的な面からもう一歩になってしまった作品。今回はキャラクターやステージを変更し，見事採用となりました。
Dr.D： マウスとキーボードの両方を使用するというアイデアは見事じゃな。これはパソコン環境ならではの操作と言えるじゃろう。
つぐ美： 難易度は少し高めといった感じね。シューティングが好きな人はぜひ遊んでみて！

《OVER FLOW》そろそろ，暑くなってきましたね。学生のみなさんは夏休みが目の前です，遊びの計画はバッチリですか？あまり遊びすぎて宿題忘れないようにしてくださいね。面白いことがあったら，ぜひご報告ください！みなさんのお便りは，いつでも受付中です！



《第１図》フォームの配置図



《第２表》変数表

各キャラクターはFrametime*(x)で，１秒間にx進むことを意味する
shotx,shoty ………… マウスの位置
構造体chatat …………
x,y=キャラクターの位置
si,co=弾の方向や砲身の方向のSin，Cos
k=敵の種類
m=敵の制御等
score=スコア
speed=敵のスピード
※敵，弾，主人公とともに，同じ構造体
〈データ等〉
map2 ………… マップのデータです
mape ………… 敵の配置のデータです
※圧縮してません

《第１表》プロパティ表

Form1のプロパティ	
フォームの設定	
Name	Form1
Backcolor	&H00000000
BorderStyle	0
Font	ＭＳ Ｐゴシック
FillStyle	0
ScaleMode	3
Form2のプロパティ	
フォームの設定	
Name	Form2
scalemode	3
ピクチャボックスの設定	
Name	picture1
Appearance	0
AutoRedraw	True
Autosize	True
BorderStyle	0
Height	32
Picture	b.bmp
Width	416
Name	picture2
Appearance	0
AutoRedraw	True
BorderStyle	0
Height	1920
ScaleMode	3
Width	320
Name	picture3
Appearance	0
AutoRedraw	True
BorderStyle	0
DrawWidth	2
FillStyle	0
Font	ＭＳ Ｐゴシック
ForeColor	&H00008000
Height	320
ScaleMode	3
Width	320
イメージの設定	
Name	Image1
Height	32
Picture	chara.ico
Width	32
Name	Image2(0〜4)
Height	32
Picture	e0〜4.ico
Width	32

ズに動くでしょう‥多分‥)。

最後に

２面，３面を作る。マップデータは見ればわかるでしょう。

敵の配置データは“4(x*32座標) 3 (敵の種類) ｜ 12 ｜51”で１列です。

改造のアドバイス

ということで，感想などあったらメールください。

アドレスは(toshiko@peach.plala.or.jp)です。それではよろしくお願いします。万歳。

《第３表》画像サイズ

ファイル名		
b.bmp	width	416
	height	32
chara.ico	width	32
	height	32
e0〜e4.ico	width	32
	height	32

★祝，プレゼント当選。しかし，使える店がない（QUOカードより現金が良かった)。(東京都足立区・岡村和幸18歳) ……【影：だーっ！そんなこと言うならすぐに送り返すんだ！私が昼食用に有効活用して…。編：…23区内に住んでいるのなら，使える店，あるのでは？】

```
'タイトル画面のキー検出
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
    If game = 0 Then
        If KeyCode = vbKeyEscape Then End
        If KeyCode = 13 Then
            Form1.ForeColor = QBColor(0)
            Form1.AutoRedraw = 0
            Rectangle Form1.hdc, 0, 0, Form1.Width, Form1.Height
            game = 1:  gamescreen
        End If
    End If
End Sub
Private Sub Form_Load()
    'マップファイルなどの読み込み。
    Open App.Path & "¥map2.txt" For Input As #1
    For y = 0 To 60
        Input #1, a$
        For x = 0 To 10
            map(x, y) = Int(Val("&h" + Mid(a$, x + 1, 1)))

            BitBlt Form2!Picture2.hdc, x * 32, y * 32, 32, 32, Form2!Pictur
e1.hdc, map(x, y) * 32, 0, SRCCOPY
        Next
    Next
    Close #1
    Open App.Path & "¥mape.txt" For Input As #1
    For y = 0 To 50
        Input #1, a$
        For x = 0 To 2
            emapX(y, x) = Int(Val("&h" + Mid(a$, x * 2 + 1, 1)))
            emapK(y, x) = Int(Val("&h" + Mid(a$, x * 2 + 2, 1)))

        Next
    Next
    Close #1

    Form1.Top = 0
    Form1.Left = 0
    Form1.Height = Screen.Height
    Form1.Width = Screen.Width
    Gtop = Screen.Height / 30 - 160
    Gleft = Screen.Width / 30 - 160
    Form1.AutoRedraw = True
    startscreen
End Sub
Sub gamescreen()
    Dim time As Long, count As Integer, sp As Single
    Dim sx As Integer, sy As Integer, x As Integer, y As Integer
    Dim l As Integer, si As Single, co As Single, X1 As Integer
    BackY = 1600: mapY = 0
    chara.y = 160: chara.hp = 4
    chara.x = 160
    Dim po As POINTAPI
    Do Until chara.hp = 0
        time = GetTickCount()
        If BackY - 16 * FrameTime > 0 Then Mapmove = (16 * FrameTime): Back
Y = BackY - Mapmove
        If BackY - 16 * FrameTime <= 0 Then
            For a = 0 To 10
                If enemy(a).visible = True Then f = 1: Exit For
            Next
            If f = 0 Then
                MsgBox "ゲームクリア！！"
                chara.score = chara.score + 500: Exit Do

            End If
        End If
        f = 0
        mapY = mapY + Mapmove
        x = Int((chara.x) / 32): y = Int(chara.y / 32) + Int(BackY / 32)
        Select Case map(x, y)
            Case 5: chara.speed = 50
            Case 12: chara.speed = 70
            Case Else: chara.speed = 100
        End Select
        sp = (chara.speed * FrameTime)
        'キーの検出
        If Sgn(GetAsyncKeyState(39)) And chara.x + sp < 288 Then chara.x =
chara.x + sp
        If Sgn(GetAsyncKeyState(37)) And chara.x - sp > 0 Then chara.x = ch
ara.x - sp
        If Sgn(GetAsyncKeyState(40)) And chara.y + sp < 288 Then chara.y =
chara.y + sp
        If Sgn(GetAsyncKeyState(38)) And chara.y - sp > 0 Then chara.y = ch
ara.y - sp
        If Sgn(GetAsyncKeyState(vbKeyEscape)) Then game = 0: Exit Do
        gunwait = gunwait + FrameTime * 100
        If Sgn(GetAsyncKeyState(vbLeftButton)) And gunwait >= 10 Then gunsh
ot: gunwait = 0


        BitBlt Form2!Picture3.hdc, 0, 0, 320, 320, Form2!Picture2.hdc, 0, B
ackY, SRCCOPY
        DrawIcon Form2!Picture3.hdc, chara.x, chara.y, Form2!Image1.Picture
        '砲身の方向を計算
        x = shotX - (chara.x + Gleft + 16)
        y = shotY - (chara.y + Gtop + 16)
        l = Int(Sqr((x ^ 2) + (y ^ 2)))
        chara.co = x / l:  gx = chara.x + 16 + (chara.co * 40)
        chara.si = y / l:  gy = chara.y + 16 + (chara.si * 40)

        Form2!Picture3.ForeColor = QBColor(2)
        MoveToEx Form2!Picture3.hdc, chara.x + 16, chara.y + 16, po
        LineTo Form2!Picture3.hdc, gx, gy
        allmove
        Form2!Picture3.ForeColor = QBColor(15)
        TextOut Form2!Picture3.hdc, 0, 0, "Score  " & Str(chara.score), 7 +
 Len(Str(chara.score))
        TextOut Form2!Picture3.hdc, 0, 20, "Power", 5
        Rectangle Form2!Picture3.hdc, 55, 30, 55 + chara.hp * 20, 35
        TextOut Form2!Picture3.hdc, 0, 50, "Bomb  " & Str(bomb), 6 + Len(St
r(bomb))
        '一応ボム
        If Sgn(GetAsyncKeyState(vbRightButton)) And bomb > 0 And gunwait >
30 Then
            bx% = chara.x + 16 + (chara.co * 100): bomb = bomb - 1
            By% = chara.y + 16 + (chara.si * 100): gunwait = 0
            Ellipse Form2!Picture3.hdc, bx% - 50, By% - 50, bx% + 50, By% +
 50
            For e = 0 To 10:
                If enemy(e).visible = True Then
                    l = Int(Sqr((Int(bx% - enemy(e).x) ^ 2) + (Int(By% - en
emy(e).y) ^ 2)))
                    If l < 80 Then
                        enemy(e).visible = False: c = c + 1: chara.score =
enemy(e).score * c + chara.score
                    End If
                End If
            Next
            c = 0
        End If
        BitBlt Form1.hdc, Gleft, Gtop, 320, 320, Form2!Picture3.hdc, 0, 0,
SRCCOPY
        If mapY >= 32 And BackY > 0 Then Enemymapload: mapY = 0
        DoEvents
        'Gettickcount()で１回のループににかかる時間を計算
        'ちなみに各キャラクタはFrametime*(x)で１秒間にx進むことを意味する（
と思う・・。）
        FrameTime = (GetTickCount() - time) / 1000
        Mapmove = 0
    Loop
    If highscore < chara.score Then highscore = chara.score
    game = 0: startscreen
End Sub


Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single
, y As Single)
    shotX = x: shotY = y
End Sub
Sub Enemymapload()
    '敵キャラの出現
    y% = BackY / 32 - 1
    For a = 0 To 2
        If emapK(y%, a) <> 0 Then
            For b = 0 To 10
                If enemy(b).visible = False Then
                    enemy(b).x = emapX(y%, a) * 32: enemy(b).y = -32
                    enemy(b).visible = True: enemy(b).k = emapK(y%, a) - 1
                    enemy(b).hp = emapK(y%, a) * 4: enemy(b).m = 1
                    enemy(b).gtm = Int(Rnd * 100) + 100
                    enemy(b).score = emapK(y%, a) * 3 + 5
                    Exit For
                End If
            Next
        End If
    Next
End Sub
Sub gunshot()
    For a = 0 To 10
        If Gun(a).visible = False Then
            Gun(a).visible = True
            Gun(a).x = gx
            Gun(a).y = gy
            Gun(a).co = chara.co
            Gun(a).si = chara.si
            Gun(a).speed = 300
            Gun(a).m = 0
            Exit For
        End If
    Next
End Sub
Sub egunshot(e As Integer)
    '敵の弾・・皆、主人公めがけて撃ってくる
    x = chara.x - enemy(e).x + 16
    y = chara.y - enemy(e).y + 16
    l = Int(Sqr((x ^ 2) + (y ^ 2)))
    co = x / l:
    si = y / l:
    For a = 0 To 15
        If eGun(a).visible = False Then
            eGun(a).visible = True
            eGun(a).x = enemy(e).x + 16
            eGun(a).y = enemy(e).y + 16
            eGun(a).co = co
            eGun(a).si = si
            eGun(a).speed = Int(Rnd * 32) + 64
            eGun(a).m = 0
            Exit For
        End If
    Next
End Sub
Sub allmove()
    'キャラクタの表示など

    For a = 0 To 10
        If enemy(a).visible = True Then
            '敵の動き
            Select Case enemy(a).k
                Case 0
```


★ドリームライブラリの開始で，先日某ショップで新品の「激写ボーイ」を定価で買った私の立場は…？（岩手県和賀郡・妖しのバニッシュモンスター28歳）……**【影：大丈夫，立場あるって。やっぱ本当に欲しいモノはパッケージから取説まで全部手元に置きたいじゃん？】**

```
                enemy(a).x = enemy(a).x + enemy(a).m * (96 * FrameTime)
                enemy(a).y = enemy(a).y + 64 * FrameTime
            Case 2, 3:
                enemy(a).y = enemy(a).y + Mapmove
            Case 1, 4:
                If enemy(a).m = 1 Then
                    If enemy(a).x > chara.x Then enemy(a).x = enemy(a).
x - 96 * FrameTime
                    If enemy(a).x < chara.x Then enemy(a).x = enemy(a).
x + 96 * FrameTime
                    If enemy(a).y > chara.y Then enemy(a).y = enemy(a).
y - 96 * FrameTime
                    If enemy(a).y < chara.y Then enemy(a).y = enemy(a).
y + 96 * FrameTime
                End If
        End Select
        'なんとなくキャラクター描画には、あまり使われていないDrawIconを
つかってみました
        '速さはBitblt等と大差はないと思います
        DrawIcon Form2!Picture3.hdc, enemy(a).x, enemy(a).y, Form2!Imag
e2(enemy(a).k).Picture
        enemy(a).gt = enemy(a).gt + 100 * FrameTime
        If enemy(a).gt > enemy(a).gtm Then
            enemy(a).m = enemy(a).m * (-1)
            enemy(a).gt = 0
            If enemy(a).k <> 0 And Int(Rnd * 8) > 1 Then egunshot (a)
        End If
        If enemy(a).y > 320 Then enemy(a).visible = False
        If enemy(a).x < chara.x + 16 And enemy(a).x + 32 > chara.x + 16
 Then
            If enemy(a).y < chara.y + 16 And enemy(a).y + 32 > chara.y
+ 16 Then
                chara.hp = chara.hp - 1: enemy(a).visible = False
                If chara.hp = 0 Then
                    Ellipse Form2!Picture3.hdc, x% - 32, y% - 32, x% +
32, y% + 32
                    MsgBox "ゲームオーバー"
                End If
                Ellipse Form2!Picture3.hdc, x% - 5, y% - 5, x% + 5, y%
+ 5
            End If
        End If
    End If
    If Gun(a).visible = True Then
        Form2!Picture3.ForeColor = QBColor(14)
        Form2!Picture3.FillColor = QBColor(14)
        '弾はわざわざsin,cosで計算して描画
        x% = Gun(a).x + (Gun(a).co * Gun(a).m)
        y% = Gun(a).y + (Gun(a).si * Gun(a).m)
        Gun(a).m = Gun(a).m + (Gun(a).speed * FrameTime)
        Rectangle Form2!Picture3.hdc, x%, y%, x% + 4, y% + 4
        For e = 0 To 10
            If enemy(e).visible = True Then
                If (x% > enemy(e).x And x% < enemy(e).x + 32 And y% > e
nemy(e).y And y% < enemy(e).y + 32) Then
                    enemy(e).hp = enemy(e).hp - 1
                    If enemy(e).hp = 0 Then enemy(e).visible = False: c
hara.score = chara.score + enemy(e).score
                    Ellipse Form2!Picture3.hdc, x% - 5, y% - 5, x% + 5,
 y% + 5
                    Gun(a).visible = False
                End If
            End If
        Next
        If x% > 320 Or x% < 0 Or y% > 320 Or y% < 0 Then Gun(a).visible
 = False
    End If
    If eGun(a).visible = True Then
        Form2!Picture3.ForeColor = QBColor(12)
        x% = eGun(a).x + (eGun(a).co * eGun(a).m)
        y% = eGun(a).y + (eGun(a).si * eGun(a).m)
        eGun(a).m = eGun(a).m + (eGun(a).speed * FrameTime)
        Rectangle Form2!Picture3.hdc, x%, y%, x% + 4, y% + 4
        If chara.x < x% And x% < chara.x + 32 And chara.y < y% And char
a.y + 32 > y% Then
            eGun(a).visible = False: chara.hp = chara.hp - 1
            If chara.hp = 0 Then
                Ellipse Form2!Picture3.hdc, x% - 32, y% - 32, x% + 32,
y% + 32
                MsgBox "ゲームオーバー"
            End If
            Ellipse Form2!Picture3.hdc, x% - 5, y% - 5, x% + 5, y% + 5
        End If
        If x% > 320 Or x% < 0 Or y% > 320 Or y% < 0 Then eGun(a).visibl
e = False
    End If

    Next


End Sub
Sub startscreen()
    'タイトルの表示
    Form1.ForeColor = QBColor(0)
    Rectangle Form1.hdc, 0, 0, Form1.Width, Form1.Height
    Form1.Font.Size = 36
    Form1.ForeColor = QBColor(15)
    TextOut Form1.hdc, Gleft - 50, Gtop, "しゅうてぃんぐげぇぃむ", 22
    Form1.Font.Size = 24
    TextOut Form1.hdc, Gleft - 50, Gtop + 100, "Enterキー：スタート", 20
    TextOut Form1.hdc, Gleft - 50, Gtop + 130, "Escapeキー：終了", 16
    TextOut Form1.hdc, Gleft - 50, Gtop + 300, "ハイスコア  " & Str(highsco
re), 12 + Len(Str(highscore))
    initialize
End Sub
Sub initialize()
    '各キャラクタの初期化
    For a = 0 To 10
        Gun(a).visible = False: enemy(a).visible = False
    Next
    For a = 0 To 15
        eGun(a).visible = False
    Next
    chara.score = 0: bomb = 6
End Sub
'長すぎてスイマセン
```

《リスト２》『しゅうてぃんぐげぇぃむ』Module1.basのプログラム・リスト

```
Attribute VB_Name = "Module1"
Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC As Long, ByVal x As Long
, ByVal y As Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, ByVal hSrcD
C As Long, ByVal xSrc As Long, ByVal ySrc As Long, ByVal dwRop As Long) As
Long
Declare Function DrawIcon Lib "user32" (ByVal hdc As Long, ByVal x As Long,
 ByVal y As Long, ByVal hIcon As Long) As Long
Declare Function LineTo Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal x As Long, By
Val y As Long) As Long
Declare Function MoveToEx Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal x As Long,
ByVal y As Long, lpPoint As POINTAPI) As Long
Declare Function GetTickCount Lib "kernel32" () As Long
Declare Function GetAsyncKeyState Lib "user32" (ByVal vKey As Long) As Inte
ger
Declare Function TextOut Lib "gdi32" Alias "TextOutA" (ByVal hdc As Long, B
yVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal lpString As String, ByVal nCount As
Long) As Long
Declare Function SetCursorPos Lib "user32" (ByVal x As Long, ByVal y As Lon
g) As Long
Declare Function Rectangle Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal X1 As Long
, ByVal Y1 As Long, ByVal X2 As Long, ByVal Y2 As Long) As Long
Declare Function Ellipse Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal X1 As Long,
ByVal Y1 As Long, ByVal X2 As Long, ByVal Y2 As Long) As Long

Public Const SRCAND = &H8800C6
Public Const SRCCOPY = &HCC0020
Public Const SRCINVERT = &H660046
Public Const SRCPAINT = &HEE0086

Public map(10, 60) As Integer, emapX(50, 2) As Integer, emapK(50, 2) As Int
eger

Public Gtop As Integer, Gleft As Integer, game As Integer
Public mapY As Single, BackY As Single, bomb As Integer, Mapmove
Public shotX As Integer, shotY As Integer, highscore As Integer
Public gx As Integer, gy As Integer, FrameTime As Single

Type POINTAPI
        x As Long
        y As Long
End Type
'キャラの構造体
Type charat
    x As Single
    y As Single
    co As Single
    si As Single
    k As Integer
    visible As Integer
    m As Single
    speed As Integer
    hp As Integer
    gt As Single
    gtm As Integer
    score As Integer
End Type
Public chara As charat, Gun(10) As charat, enemy(10) As charat, eGun(15) As
 charat
```

《リスト３》『しゅうてぃんぐげぇぃむ』mape.txtのプログラム・リスト

```
"158500","326200","148443","346453","115191","317100"
"000000","000000","247400","640000","114171","316100"
"740000","230000","728262","544400","211131","112131"
"438300","000000","630000","220000","125181","546400"
"447400","000000","000000","941100","000000","521500"
"420000","220000","520000","000000","136300","000000"
"315300","000000","517100","940000","244400","340000"
"000000","315200","630000","214100","830000","613100"
"000000","000000","000000"
```

《リスト４》『しゅうてぃんぐげぇぃむ』map2.txtのプログラム・リスト

```
"00000000000","00000000000","00BABA00000","009CCCA0000"
"0009CC80000","000BC800470","00098004610","000000410B0"
"00000410BC7","7300410BCC6","553410BCC80","2661009C800"
"000000BCA00","00000BCCCA0","000009CCCC0","00000009CCC"
"000043009CC","0000210009C","30000000009","53000000000"
"55730000000","55553000005","55555000005","55551000005"
"55510000045","55534730456","65555557510","02555555100"
"04555555300","02655555553","00026555551","00000255510"
"A0000002100","CABA0000000","CCCCA000000","CCCC8004770"
"CCC80045550","89800026550","00000000260","00000000000"
"7300000BA00","550000BCCA0","5530009CCC0","55530009890"
"55510000000","55530000000","25553000000","02665300040"
"00002530450","00000257550","00000026610","00000000000"
"BA000000000","CCCA0000000","CCCCCA00000","CCCCCCA0000"
"9CCCCCCA000","BCCCCCCC000","00000000000","00000000000"
"00000000000"
```

★電波新聞社でも花火大会を企画してくださいよ!!もちろんメインイベントは影さんによるパソ破で…。（福島県郡山市・**近内沖尋17歳**）…
…【**影**：それはとてもすっきりしそうなイベントだな。**編**：やるならパソコンは影さんの私物で，ですよ？**影**：え～！それじゃ意味ない～。】

Windows2000/98/95(Visual Basic V6.0)用



昔の投稿作品をVBで再現

(移植版)にんにくッ!

本名　吉野(20歳)

内容

1990年9月号に掲載されたアクション・ゲーム『にんにくッ!』をVisualBasic 6.0に移植したものです。全15ステージにそれぞれ三つある吸血鬼の棺桶を見つけて，破壊するのが目的です。

ストーリー

移植版につき割愛します。とくにこの作品は，松尾さんの3部作のうちの2作目ということで，ストーリー説明が面倒です。

操作方法

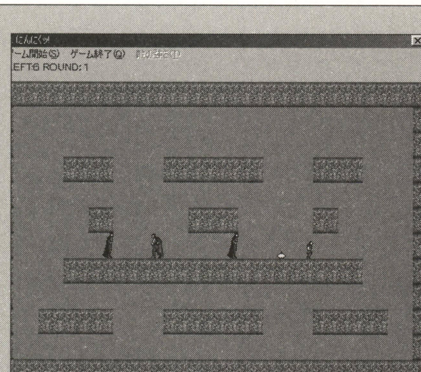
カーソル・キーの[←][→]で左右に移動。[↑]で一つ上の段にジャンプ。[Z]で左，[C]で右にニンニクを投げ，[X]で爆発させます。

遊びかた

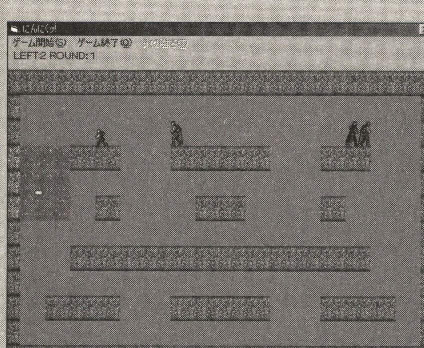
敵の強さ（移動速度）を決めた後，開始をクリックするとゲームがはじまります。ギブアップ（ハマリ）のときも開始をクリックしてください。敵の強さは，9から5までは動きが遅くて簡単ですが，4以下になると余裕がなくなって，シビアな展開が楽しめます。ゲーム全体のスピードが遅いと感じる場合はGamemain内のDelayの値を小さくしてください。



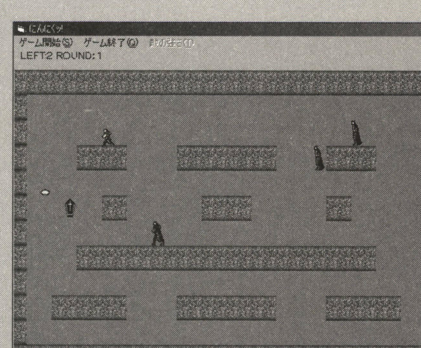
《写真1》君はこのゲームを知っているかな？



《写真2》にんにくで吸血鬼を倒せ



《写真3》相手が出現する場所でにんにくを爆発させると



《写真4》棺桶が出現。この棺桶を破壊するのだ

クリアまでの手順

このゲームは棺桶を破壊することが目的ですが，はじめは棺桶がどこにあるのかわかりません。

その場所を知るには，まず吸血鬼をニンニクの爆発に巻き込んで倒します。すると，吸血鬼がステージの何もないところから突如復活するはずです。そして今度は，その現れた場所の近くでニンニクを爆発させてみてください。もし爆発の範囲内に棺桶があれば，棺桶が出現します。そして，ニンニクの爆発に棺桶を巻き込めば，ようやく破壊したことになります。隠された棺桶を三つとも破壊するとステージ・クリアです。

原作との違い

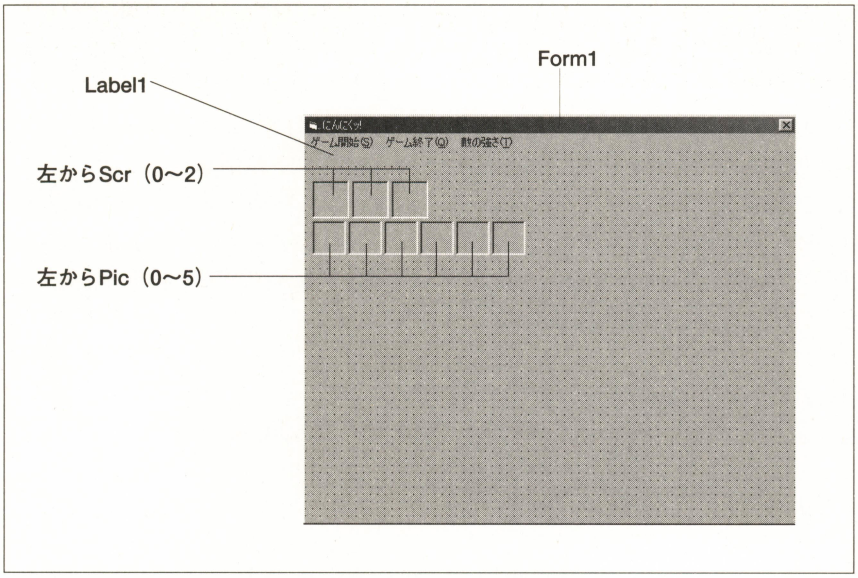
・ニンニクの発射方法の変更（易）

操作方法も変えましたが，飛んでいく軌道も変えました。真下へ投げにくくなってしまいましたが，遠くへ飛ばすことができるようになりました。

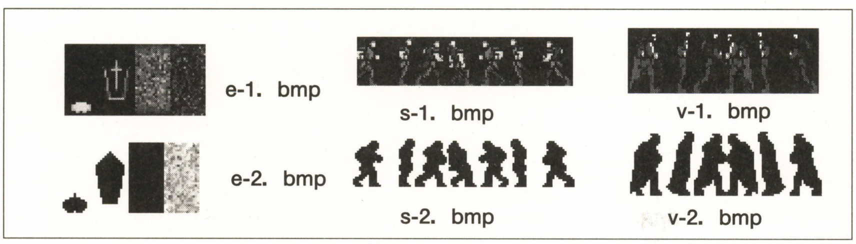
・ニンニクで死なない（易）

爆発に巻き込まれても死ななくしました。ただし，ニオイが強烈なので一定時間動けなくなります（そのあいだ点

★チャットでチュッとされてチョット嬉しい。（長野県松本市・TAC24歳）……【**影**：じゃあ，私からもチュッ◆**編**：ザーッ（血の気の引く音）。**つぐ美**：なんか全然嬉しくない感じ…。**影**：なにおう！**つぐ美**：やっぱりこういうのは私みたいな…。**編**：本当のところ何なんでしょう？】



《第１図》フォームの配置図



《第１表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
BorderStyle	1 '固定(実線)
Caption	にんにくッ!!
ScaleWidth	545
ScaleHeight	407
ScaleMode	3 'ピクセル
ラベルの設定	
Name	Label1
Top	0
Width	120
Height	16
ピクチャボックスの設定	
Name	scr(0)〜scr(2)
Name	pic(0)〜pic(5)

プログラム内で設定するのでピクチャボックスを作るだけでいいです。

《第２表》変数表

X,Y	主人公の座標
TX(2),TY(2)	吸血鬼の座標
KX(2),KY(2)	棺桶の座標
R	現在のステージ数
L	残機数
SPEED	敵の強さ
KK	棺桶破壊数
CL	クリア判定
DE	主人公の状態
PM,VM(2)	主人公・吸血鬼の向き
PP,VP(2)	主人公・吸血鬼の歩き状態
DC1,DC2	マヒ状態カウント
SC(4)	ステージカラー

《第３表》メニューの設定

ｷｬﾌﾟｼｮﾝ(P)	名前(M)	ｲﾝﾃﾞｯｸｽ(X)	ﾍﾙﾌﾟｺﾝﾃｷｽﾄ番号(H)	ｼｮｰﾄｶｯﾄ(S)	ﾈｺﾞｼｴｰﾄ位置(O)	ﾁｪｯｸ(C)	有効（E)	表示(V)	ｳｲﾝﾄﾞｳﾘｽﾄ(W)
ゲーム開始(&S)	start		0	(なし)	0ーなし		○	○	
ゲーム終了(&Q)	end		0	(なし)	0ーなし		○	○	
敵の強さ(&T)	wait		0	(なし)	0ーなし		○	○	
…0(最高速)	lv	0	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…1	lv	1	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…2	lv	2	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…3	lv	3	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…4	lv	4	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…5(中間)	lv	5	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…6	lv	6	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…7	lv	7	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…8	lv	8	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…9(最低速)	lv	9	0	(なし)	0ーなし		○	○	

滅します)。

・スコアと時間制限がなくなる（難）

必要性を感じないのでなくしました。この結果，残機数を増やすことができなくなっています。

・横座標が2倍（難）

原作では，１キャラ分しかない足場に立てば吸血鬼が上がって来られないので，そこにいる間は無敵でした。しかし，今回はどこでも２キャラ分の幅ができたため，安息の場所はなくなりました。

・ステージの追加（難）

パズル系ゲームのお約束，「BM」と「dp」面など七つの面を後半に追加しました。意地悪な面が多いです。

・残機数が妙に多い（笑）

棺桶の位置はランダムに決めているので，運が悪いとゲーム開始直後に死ぬことがあります。そこで，残機数の定番である３ではちょっと足りないので７にしてみました。

プログラム

上記の変更点にかかわる箇所以外は，原作のプログラムをVBで動くように直しただけです。敵の思考部分のラベル使用は，やむを得ずという感じです。

入力方法

主人公（s_1.bmp,s_2.bmp）は16×24，吸血鬼（v_1.bmp,v_2.bmp）・壁・爆発・ニンニク・棺桶（e_1.bmp,e

CHECKER FLAG

影：おおっ，ベーマガ読者にはおなじみの本名吉野さんからの投稿プログラムだぜ。昔のベーマガを知り尽くしているだけあって，なかなか渋いゲームを選んでいるね。

Dr.D：うむ，その元になった作品自体の長所・短所をしっかりと理解したうえで自分のアレンジを加えておるゾ。こういったことは移植プログラムを作るうえで大事なポイントといえるな。

つぐ美：敵のスピードを細かく設定できるのがうれしい機能ね。

★寮からインターネットつなげました。電話代が怖いのでチマチマ使ってます。(和歌山県橋本市・ヅラChu17歳）……【**編：**寮なんかは制限ありますよね，大変でしたよね？**影：**そんなの気にしないでバンバン…！**つぐ美：**はいはい，ちょっとこっちにきて〜。**影：**…ひ〜！】

_2.bmp）は16×32のサイズで作ってください。面データは，テキストエディタなどで入力し，stage.datの名前で保存してください。ちなみに面データは，２進数(０が空白，１が壁)を16進にしているだけなので，自分で簡単に面を追加できます。今回入れ忘れた「VB」面なんかを作ってみてはいかがでしょう。

いろいろ

ベーマガ読者歴11年目にして，プログラム初投稿です。VBでゲームを作るのも初めてです。まだVBプログラミングのセオリーが，よくわかっていないので，もっと改善できる部分があるかもしれません。

機会があれば，過去の優れたアイデアのゲームを移植したいと思います。昔のベーマガが家にあるうちに。

★参考にしたもの

・1990年9月号155ページN88-BASIC用『にんにくッ!』松尾真臣さん

・ていこくさんのWebサイトのVB講座

・デンパムック『入門VisualBasic6.0/5.0講座』(添付のVB6評価版で作成しました)

《リスト１》『にんにくッ！』のメイン・プログラム・リスト

```
Private Declare Function GetTickCount Lib "KERNEL32" () As Long
Private Declare Function BitBlt Lib "GDI32" _
(ByVal hDestDC As Long, _
ByVal X As Long, ByVal Y As Long, _
ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, _
ByVal hscrDC As Long, _
ByVal xscr As Long, ByVal yscr As Long, _
ByVal dwRop As Long) As Long
Private Declare Function GetAsyncKeyState Lib "user32" _
 (ByVal vKey As Long) As Integer
Dim X, Y, VX, VY, NX, NY, NE, NO
Dim TX(2), TY(2), FX(2), TC(2), KX(2), KY(2), K(2), Z(3)
Dim R, L, SPEED, KK, CL, DE, I, J, F, E, DC1, DC2
Dim WP(5), SC(4), PM, PP, VM(2), VP(2)
Dim GO(35, 13) As Integer, G1(15, 11) As String


Private Sub Form_Load() '**************************初期設定
  Randomize Time
  pic(0).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥s_1.gif")
  pic(1).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥s_2.gif")
  pic(2).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥v_1.gif")
  pic(3).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥v_2.gif")
  pic(4).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥e_1.gif")
  pic(5).Picture = LoadPicture(App.Path + "¥e_2.gif")
  For I = 0 To 2
    scr(I).ScaleMode = 3: scr(I).Visible = False
    scr(I).Width = 584:  scr(I).Height = 388
    scr(I).Top = 24: scr(I).Left = 1
    scr(I).AutoRedraw = True: scr(I).BorderStyle = 0
  Next
  For I = 0 To 5
    pic(I).AutoSize = True
    pic(I).AutoRedraw = True: pic(I).BorderStyle = 0
    pic(I).ScaleMode = 3: pic(I).Visible = False
  Next
  Open App.Path + "¥stage.dat" For Input As #1
  For I = 1 To 15: For J = 1 To 10: Input #1, G1(I, J): Next: Next
  Close #1
  WP(1) = 0: WP(2) = 1: WP(3) = 2: WP(4) = 1
  SC(0) = &H80C0FF: SC(1) = &HFF8080: SC(2) = &H808080
  SC(3) = &H8080FF: SC(4) = &H808000
  R = 1: L = 6: SPEED = 5: lv(SPEED).Checked = True
  For I = 0 To 500
    VX = Int(Rnd * 545): VY = Int(Rnd * 400)
    BmpKasane pic(2).hDC, pic(3).hDC, 16 * (Int(Rnd * 3)), 0, 16, 32, scr(0
).hDC, VX, VY
  Next
  scr(0).Line (97, 100)-(447, 140), &H0, BF
  scr(0).FontSize = 30:  scr(0).CurrentX = 174:  scr(0).CurrentY = 100
  scr(0).ForeColor = &HFFFFFF: scr(0).Print "にんにくッ！": scr(0).Visible
= True
End Sub


Private Sub GameMain() '**************************************メイン
  While CL <> 1 And DE <> 1
    Delay 20 '20ミリ秒待つ
    scr(1).Cls
    BmpCopy scr(2).hDC, 0, 0, scr(2).Width, scr(2).Height, scr(1).hDC, 0, 0
    M_Move
    Van_Move
    N_Move
    Draw
  Wend
  scr(1).Cls
  BmpCopy scr(2).hDC, 0, 0, scr(2).Width, scr(2).Height, scr(1).hDC, 0, 0
  Draw
  If CL = 1 Then Cle
  If DE = 1 Then Mdead
End Sub

Private Sub M_Move() '*************************************自分移動
Dim EX As Integer, EY As Integer
  If DE = 0 Then
    EX = (GetAsyncKeyState(37) <> 0) - (GetAsyncKeyState(39) <> 0)
    EY = (GetAsyncKeyState(38) <> 0 And Y > 1 And EX = 0) * 2
  End If
  If GO(X, Y + 1) = 0 Then
    EX = 0: EY = 1
  End If
  If GO(X + EX, Y + EY) <> 1 Then
    GO(X, Y) = 0: X = X + EX: Y = Y + EY: GO(X, Y) = 5
  End If
  If EX <> 0 Then PM = (EX = 1)
  PP = PP + (EX <> 0) * -1
  If PP = 5 Then PP = 1
  VX = 64 + PM * 64 + WP(PP) * 16
  If DE = 2 Then
    If DC1 = 2 Then
      BmpKasane pic(0).hDC, pic(1).hDC, VX, 0, 16, 24, scr(1).hDC, X * 16,
Y * 32 + 10
      DC1 = 0: DC2 = DC2 + 1
      If DC2 = 6 Then
        DE = 0: DC1 = 0: DC2 = 0
      End If
    Else
      DC1 = DC1 + 1
    End If
  Else
    BmpKasane pic(0).hDC, pic(1).hDC, VX, 0, 16, 24, scr(1).hDC, X * 16, Y
* 32 + 10
  End If
End Sub

Private Sub N_Move() '**************************************にんにく
ʖim EZ As Integer, EZ2 As Integer
  If DE = 0 Then
    EZ = (GetAsyncKeyState(90) <> 0) - (GetAsyncKeyState(67) <> 0)
    EZ2 = (GetAsyncKeyState(88) <> 0)
  End If
  If NO = 1 Then
    If EZ2 = -1 Then
      h = 0
      For I = -1 To 1: For J = -2 To 2
        BmpKasane pic(4).hDC, pic(5).hDC, 48, 0, 16, 32, scr(0).hDC, (NX +
J) * 16, (NY + I) * 32
      Next: Next
      scr(0).Refresh
      Delay 400
      For I = 0 To 2
        If Abs(TX(I) - NX) < 3 And Abs(TY(I) - NY) < 2 And TC(I) > 0 Then
          TC(I) = 0: GO(TX(I), TY(I)) = 0
        End If
        If Abs(KX(I) - NX) < 3 And Abs(KY(I) - NY) < 2 And K(I) < 2 Then Ka
noke
      Next
      If Abs(X - NX) < 3 And Abs(Y - NY) < 2 Then
        DE = 2: DC1 = 0: DC2 = 0
      End If
      NO = 0
    End If
    If GO(NX, NY + 1) = 0 Then NY = NY + 1
    If GO(NX + NE, NY) <> 0 Then
      NE = -NE
    Else
      NX = NX + NE
    End If
  End If
  If NO = 1 Then BmpKasane pic(4).hDC, pic(5).hDC, 0, 0, 16, 32, scr(1).hDC
, NX * 16, NY * 32
  If NO = 0 And EZ <> 0 And GO(X + EZ, Y) = 0 Then
    NO = 1: NX = X + EZ: NY = Y: NE = EZ
  End If
End Sub

Private Sub Van_Move() '****************************************吸血鬼
  For I = 0 To 2
    F = 0: E = 0: VX = TX(I): VY = TY(I)
    If K(I) > 1 Then GoTo Vsub4
    TC(I) = TC(I) + (TC(I) > 1)
    If TC(I) = 0 Then
      Tekisub
      GoTo Vsub4
    End If
    Judge
    If GO(VX, VY + 1) = 0 Or GO(VX, VY + 1) = 5 Then
      F = 1: GoTo Vsub2
    End If
    If TC(I) > 1 Then
      GoTo Vsub3
    Else
      TC(I) = SPEED + 1
      If VY <= Y Then GoTo Vsub1
```


★6月17日で20歳になりました。…もう若くないな，オレも。（福島県いわき市・沙河龍樹20歳）……【つぐ美：……（ハガキを凝視）。影：だそうですよ，つぐ美ちゃん？ つぐ美：……若く。ちょっと，この先20年30年40年，ずーっとあるのに20で若くない？ 何言ってるのよ～！】

```
    End If
    F = 2 * (VY > 1 And GO(VX, VY - 1) = 1 And GO(VX, VY - 2) = 0 And Int(R
nd * 2) = 0)
     If F <> 0 Then GoTo Vsub2
Vsub1:
    A = GO(VX + FX(I), VY)
    If A <> 0 And A <> 5 Then
      E = 0: FX(I) = -FX(I)
      GoTo Vsub3
    End If
    E = FX(I): A = GO(VX + FX(I), VY + 1)
    If (A = 1 Or A = 5) And F = 0 Then GoTo Vsub2
    If Sgn(X - VX) <> FX(I) Then
      FX(I) = -FX(I)
      E = 0
      GoTo Vsub3
    End If
Vsub2:
    GO(VX, VY) = 0: VX = VX + E: VY = VY + F
    GO(VX, VY) = 6: TX(I) = VX: TY(I) = VY
Vsub3:
    If E <> 0 Then VM(I) = (E = 1)
    VP(I) = VP(I) + (E <> 0) * -1
    If VP(I) = 5 Then VP(I) = 1
    BmpKasane pic(2).hDC, pic(3).hDC, 48 + 48 * VM(I) + WP(VP(I)) * 16, 0,
16, 32, scr(1).hDC, VX * 16, VY * 32
Vsub4:
    Judge
  Next
End Sub
Private Sub Kanoke() '*********************************************棺桶
  If K(I) = 0 Then
    GO(KX(I), KY(I)) = 1: K(I) = 1
    BmpKasane pic(4).hDC, pic(5).hDC, 16, 0, 16, 32, scr(2).hDC, KX(I) * 16
, KY(I) * 32
  Else
    scr(2).Line (KX(I) * 16, KY(I) * 32)-(KX(I) * 16 + 16, KY(I) * 32 + 32)
, SC(R Mod 5), BF
    GO(KX(I), KY(I)) = 0: GO(TX(I), TY(I)) = 0
    KK = KK + 1: K(I) = 2
    If KK = 3 Then CL = 1
  End If
End Sub

Private Sub Judge() '************************主人公と吸血鬼の衝突判定
  If X = TX(I) And Y = TY(I) And K(I) < 2 Then DE = 1
End Sub

Private Sub Tekisub() '***********************************吸血鬼の出現
  VX = KX(I) + Int(Rnd * 3) - 1: VY = KY(I) + Int(Rnd * 3) - 1
  If GO(VX, VY) = 0 Then
    TC(I) = SPEED + 1: TX(I) = VX: TY(I) = VY
    FX(I) = Sgn(X - TX(I)) - (X = TX(I))
    BmpKasane pic(0).hDC, pic(1).hDC, 0, 32, 32, 32, scr(1).hDC, VX * 16, V
Y * 32
  End If
End Sub

Sub Cle() '*********************************************クリア
Dim EZ2 As Integer
  A = MsgBox("ＣＬＥＡＲ!!", vbOKOnly, "STAGE:" + CStr(R))
  R = R + 1:  If R < 16 Then start_Click
  start.Enabled = False
  Draw
  scr(0).Line (100, 100)-(460, 140), RGB(255, 255, 255), BF
  scr(0).FontSize = 30: scr(0).CurrentX = 100:  scr(0).CurrentY = 100
    scr(0).ForeColor = &H0: scr(0).Print "吸血鬼を追い払った!!"
  While 1: DoEvents:  Wend
End Sub

Private Sub Mdead() '***************************************主人公死亡
  scr(0).Line (0, 0)-(584, 400), RGB(200, 0, 0), BF: Delay 30
  BmpKasane pic(2).hDC, pic(3).hDC, 64 + 16, 0, 16, 32, scr(1).hDC, X * 16
+ 4, Y * 32
  BmpKasane pic(0).hDC, pic(1).hDC, 48, 0, 16, 24, scr(1).hDC, X * 16, Y *
32
  For I = 0 To 8
    scr(1).PSet (X * 16 + Int(Rnd * 20) - 4, Y * 32 - 25 - Int(Rnd * 15)),
RGB(200, 0, 0)
    scr(1).Line (X * 16 + 4, Y * 32 + 3)-(X * 16 + Int(Rnd * 20) - 4, Y * 3
2 - 10 - Int(Rnd * 15)), RGB(200, 0, 0)
  Next
  Draw
  L = L - 1
  If L < 0 Then Over
  A = MsgBox("残されたチャンスはあと" + CStr(L + 1) + "回だ!", vbOKOnly, '
死亡")
  start_Click
End Sub

Private Sub Over() '**************************************ゲームオーバー
  A = MsgBox("ＣＯＮＴＩＮＵＥ?", vbYesNo, "ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ")
  If A = vbYes Then
    L = 6
    start_Click
  End If
  If A = vbNo Then End
End Sub

Function BmpCopy(sp, sx, sy, w, h, gp, gx, gy)
Dim exec
  exec = BitBlt(gp, gx, gy, w, h, sp, sx, sy, &HCC0020)
End Function

Function BmpKasane(sp, mp, sx, sy, w, h, gp, gx, gy)
Dim exec
   exec = BitBlt(gp, gx, gy, w, h, mp, sx, sy, &H8800C6)
   exec = BitBlt(gp, gx, gy, w, h, sp, sx, sy, &HEE0086)
End Function

Function Delay(ByVal t As Long) '*******************ウエイト
Dim At_0 As Long, At_1 As Long
   At_0 = GetTickCount: At_1 = At_0
   While ((At_1 - At_0) < t)
     At_1 = GetTickCount
     DoEvents
   Wend
End Function

Private Sub Draw() '************************裏画面をオモテに複製する
  BmpCopy scr(1).hDC, 0, 0, scr(1).Width, scr(1).Height, scr(0).hDC, 0, 0
  scr(0).Refresh
End Sub

Private Sub Make() '****************************ステージ作成
  scr(2).Cls
  scr(2).BackColor = SC(R Mod 5)
  For I = 0 To 1
    For J = 0 To 11
      BmpCopy pic(4).hDC, 32, 0, 16, 32, scr(2).hDC, I * 16 * 33, J * 32
    Next
    For J = 0 To 33
      BmpCopy pic(4).hDC, 32, 0, 16, 32, scr(2).hDC, J * 16, I * 32 * 11
    Next
  Next
  For I = 0 To 34: For J = 0 To 11
      GO(I, J) = 1
  Next: Next
  For I = 1 To 10: For J = 0 To 3
      A = Val("&h" + Mid$(GI(R, I), J + 1, 1))
      Z(3) = A Mod 2: Z(2) = (A ¥ 2) Mod 2
      Z(1) = (A ¥ 4) Mod 2: Z(0) = A ¥ 8
      For h = 0 To 3
        If Z(h) = 1 Then
          BmpCopy pic(4).hDC, 32, 0, 16, 32, scr(2).hDC, (J * 8 + h * 2 + 1
) * 16, I * 32
          BmpCopy pic(4).hDC, 32, 0, 16, 32, scr(2).hDC, (J * 8 + h * 2 + 1
) * 16 + 16, I * 32
        End If
        GO(J * 8 + h * 2 + 1, I) = Z(h)
        GO(J * 8 + h * 2 + 1 + 1, I) = Z(h)
      Next
  Next: Next
  For I = 0 To 2
    TC(I) = 0: K(I) = 0
    VX = 0: VY = 0
    Do While (GO(VX, VY) <> 0) Or (GO(VX, VY + 1) <> 0)
      VX = Int(Rnd * 28) + 4: VY = Int(Rnd * 6) + 3
    Loop
    KX(I) = VX: KY(I) = VY: GO(KX(I), KY(I)) = 0
  Next
  X = 1: Y = 10: GO(X, Y) = 5
  NO = 0: KK = 0: DE = 0: CL = 0: NO = 0: PM = -1: PP = 1
  BmpCopy scr(2).hDC, 0, 0, scr(2).Width, scr(2).Height, scr(1).hDC, 0, 0
  Draw
  Delay 400
End Sub

Private Sub start_Click() '****************開始及びキブアップ
  wait.Enabled = False
  Make
  Label1.Caption = "ＬＥＦＴ:" + StrConv(L, 4) + " ＲＯＵＮＤ：" + StrConv(
R, 4)
  GameMain
End Sub

Private Sub End_Click() '********************************終了
    End
End Sub

Private Sub LV_Click(Index As Integer) '*********敵の強さ変更
  For I = 0 To 9: lv(I).Checked = False: Next
  lv(Index).Checked = True: SPEED = Index
End Sub
```

《リスト２》『にんにくっ！』stage.datのプログラム・リスト

```
0000,0000,33CC,0000,1188,0000,3FFC,0000,73CE,0000
0000,0000,7E7E,4002,5BDA,4002,4E72,6006,23C4,0000
0000,0000,7E7E,0000,599A,03C0,47E2,0FF0,599A,0000
0000,1C38,0000,1668,300C,67E6,6006,43C2,700E,0E70
0000,1BD8,C003,2E74,A005,2E74,A005,2C34,8001,1E78
0000,0000,4992,0000,49D2,0000,4B92,0000,4992,0000
0000,0180,766E,4182,1818,05A0,1008,C183,781E,03C0
0000,F6C0,8007,F53B,807F,F4C3,01A7,7F13,007F,0000
0000,0000,791D,45B0,7957,4510,7955,0000,7BF7,0000
0200,0200,76FD,02C0,12A7,0A90,76A2,02C0,38BF,0000
0000,0000,FFD7,0000,8017,3FC0,8017,0000,BFD7,3000
2004,1998,05A0,C183,3C3C,8241,300C,CE73,1008,0000
0000,0000,3FFC,8001,0E70,0000,BBDD,0000,0180,0000
0000,0038,1C00,0008,1003,C3C8,1000,0038,1C03,0000
C000,3110,4C47,1310,44C7,1131,444C,1112,4440,3330
```

★この間，CD-ROMドライブは外部周辺機器か，という話で口論をした。「98にとっては周辺機器だー」（群馬県伊勢崎市・Silphire16歳）……【影：う～ん，気持ちはわかるよ。編：確かに（苦笑），でも最近はついているのが当たり前ですしね。つぐ美：HDDなんかも昔は…。】

Windows2000/98/95(Visual Basic V5.0)用



ボタンの下にもぐりこんだPOCOをキャッチ

CATCH THE POCO（キャッチ ザ ポコ）

コタロ（17歳）

ストーリー

太平洋の小さな孤島にのみ生息するという謎の生物「POCO」。その魅力に取りつかれた1人の動物学者が，嫌がる助手を連れて，その島へと旅立った…。

登場人物

助手： 作品の主人公。偉大な学者を目指している。教授には頭が上がらない。

教授： 怪しげな動物学者。気まぐれな変人。

POCO： 絶海の孤島に生息する謎の生物。柔軟な体からは想像もできないほど素早く動く。群れで行動することが多い。

PICO： POCOの異種で，赤い色をしている。刺激を与えると，POCOの行動を活性化するホルモンを分泌する。

プログラム入力

はじめにコントロールを配置します。位置や大きさは適当でかまいません。それから，command2とcharaのindexを“0”にしてください。他のプロパティは設定する必要はありません。あとは普通にコードを入力してください。

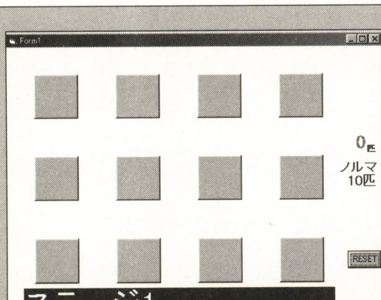
遊びかた

実行して1～2秒するとメイン画面が表示されます。準備が良ければ，STARTボタンを押すと，ゲームが始まります。

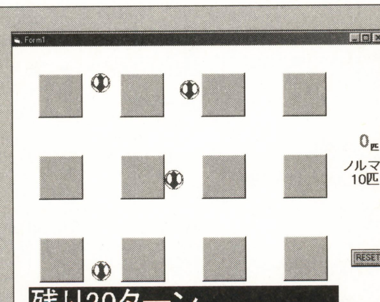
POCOがたくさん動き回っているので，コマンドボタンに体が全部入った瞬間にボタンを押してください。うまくいけばそのPOCOを捕獲できます。間違ってPICOを捕まえようとすると，全体がスピードアップしてしまいます。速すぎて手に負えなくなったら，コマンドボタンを連打すれば少し遅くなります。

ある程度捕まえると，POCOが逃げ出そうとして画面端から出てきます。それはクリックすると檻（おり）に押し込めることができますが，放っておくと逃げ出して，捕獲数が一つ減ってしまいます。画面下に表示されるターン内にノルマを達成できればステージクリアです（教授は気まぐれなので，ターンの経過する時間は一定ではありません）。

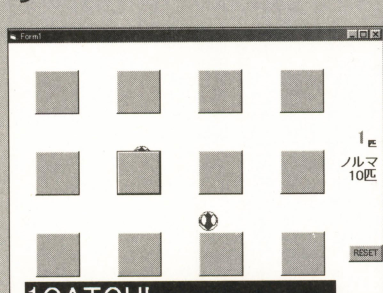
また，行動観察のステージでは，POCOの動きが止まったときに，指定さ



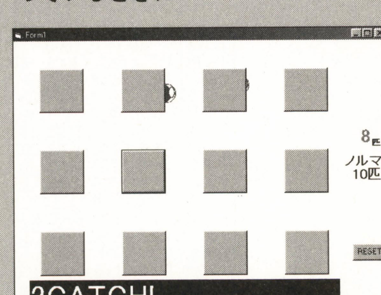
《写真1》謎の生物POCOを捕まえろ



《写真2》ボタンの下をPOCOが通っているときに



《写真3》素早くそのボタンをクリック。見事に捕獲



《写真4》2匹同時捕獲などもねらってみよう

CHECKER FLAG

影： 一見もぐらたたき系のゲームに見えるけど，敵が素早く動き回るのでスピード感のあるゲームに仕上がっているぜ。

つぐ美： ルールがわかりやすいので，手軽に遊べるわね。

Dr.D： アイデア勝負作品のいい見本ではないかな？POCOが逃げ出すというアイデアもGoodじゃ。

★バイトを始めました。お金を貯めて素敵なノートパソコンを買いたいです。おすすめの機種はないですか？（北海道札幌市・**春陽18歳**）……【**影：**GatewaySolo3300の「ピンク」をえらく気に入っている人間はいるけど。**つぐ美：**最終的には自分で気に入ったモノを選ばなきゃ！】

《第１表》変数表

poco(20)	キャラクターの状態
p(1, 20)	キャラクターのXY座標
mx(20),my(20)	進路作成時の仮XY座標
pf,df	ゲームフラグ
cnt	ラベル表示時間のカウント用
clk,hit	命中率計算用
score	捕まえたPOCOの数
standby	現在のターン内で捕まえたPOCOの数
work,cnum,piconum	ステージ情報
cnttime,goal,sp	ステージ情報
tgt	「行動観察」ステージで,ターゲットのPOCO指定用
wait	ウェイト
level	現在のステージ
catch	連続捕獲数

れた色のPOCOのいる場所をクリックしてください。全部で９ステージです。

一応どのマシンでも同じスピードになるようにしてはいますが，もし遅すぎるか速すぎると感じたら，form_loadプロシージャの最後で，変数waitの値を設定し直してください。ステージ１で，POCOが１マス１秒弱で動くようにしてください。

改造のアドバイス

ステージ・クリアの条件を増やしたり，コマンドボタンの並べかたを変えてみたりするとおもしろくなると思います。

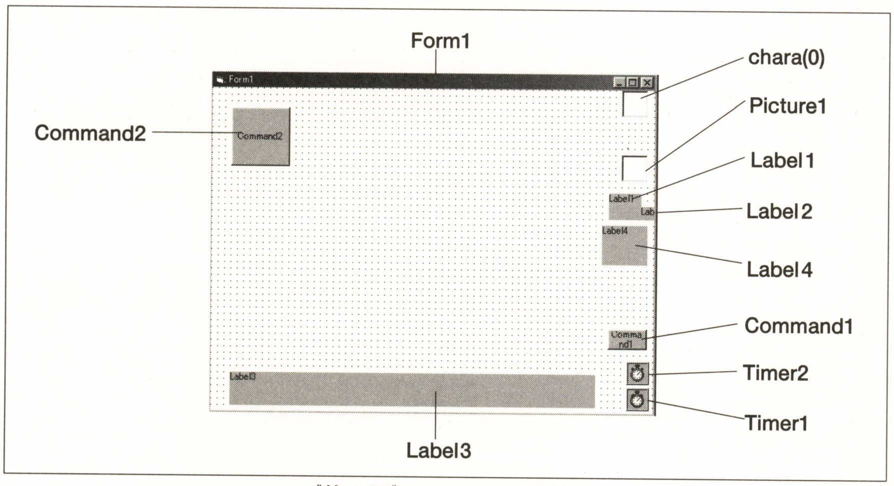
最後に

VB初心者なので，これだけのものに２，３か月かかってしまいました。

内容にくらべて，プロシージャの数が多く，無駄がたくさんあると思います。

《第１表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
BackColor	&H80000009&
Caption	Form1
Height	6405
Left	0
LinkTopic	Form1
ScaleHeight	400
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	553
StartUpPosition	3 'Windows の既定値
Top	0
Width	8415
コマンドボタンの設定	
Name	Command1
Caption	Command1
Height	375
Left	7440
TabIndex	1
Top	4440
Width	735
Name	Command2
Caption	Command2
Height	1095
Index	0
Left	360
TabIndex	7
Top	360
Width	1095
タイマーの設定	
Name	Timer1
Enabled	0 'False
Interval	1000
Left	7800
Top	5520
Name	Timer2
Left	7800
Top	5040
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1
BackColor	&H80000009&
Height	495
Left	7680
ScaleHeight	29
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	29
TabIndex	2
Top	1200
Width	495
Name	chara
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H80000005&
Height	495
Index	0
Left	7680
ScaleHeight	29
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	29
TabIndex	0
Top	0
Width	495
ラベルの設定	
Name	Label1
Caption	Label1
Height	495
Left	7440
TabIndex	4
Top	1920
Width	615
Name	Label2
Caption	Label2
Height	255
Left	8040
TabIndex	3
Top	2160
Width	255
Name	Label3
Caption	Label3
Height	615
Left	360
TabIndex	5
Top	5280
Width	6855
Name	Label4
Caption	Label4
Height	735
Left	7320
TabIndex	6
Top	2520
Width	855



《第１図》フォームの配置図

『CATCH THE POCO』のプログラム・リスト

```
Private Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC As Long, ByVal X
 As Long, ByVal Y As Long, _
ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xS
rc As Long, ByVal ySrc As Long, _
ByVal dwRop As Long) As Long
Const srccopy = &HCC0020, srcinvert = &H660046, srcand = &H8800C6

Dim poco(20) As Byte, p(1, 20) As Integer, mx(20) As Byte, my(20) As Byte
Dim pf As Byte, df As Byte, cnt As Integer, clk As Integer, hit As Integer,
 score As Byte, standby As Integer
Dim work As Byte, cnum As Byte, piconum As Byte, cnttime As Integer, goal A
s Integer, sp As Long
Dim away(9) As Byte, ap(2, 9) As Integer, apnum As Byte, ast As Byte
Dim tgt As Byte, wait As Long, level As Byte
Dim catch As Integer

Private Sub form_load()
Open App.Path & "¥score.txt" For Append As #1
Close #1
Randomize
Cls
Dim a As Long, b
With Form1
 .Move 100, 500, 8400, 6400
 .ScaleMode = 3
 .BackColor = QBColor(15)
 End With
 For i = 1 To 11
     Load Command2(i)
 Next i
 For k = 0 To 2
     For i = 0 To 3
     With Command2(i + k * 4)
         .Visible = True
         .Move 40 + 120 * i, 40 + 120 * k, 65, 65
         .Caption = ""
         .FontSize = 15
     End With
     Next i
Next k

Load chara(1)
For i = 0 To 1
With chara(i)
.Move 512, 0, 33, 33
.ScaleMode = 3
```

★仕事のためとはいえ，帰宅が日付の変わる直前というのはキツい。それでもハガキ書いちゃうし…あ，午前1時回った。(茨城県古河市・**年齢不相応40歳**）……【**編：**ご苦労様です。**影：**それぐらい私だってよくあるぞ？**つぐ美：**単にサボって時間が足りないだけじゃない。】

```
.AutoRedraw = True
.Visible = False
.BackColor = QBColor(15)
End With
Next
With Picture1
.Move 512, 0, 33, 33
.AutoRedraw = True
.Visible = False
.BackColor = vbWhite
End With
Timer1.Interval = 1500
Timer1.Enabled = False
Timer2.Interval = 1000
Timer2.Enabled = False

With Command1
.Move 500, 300, 50, 25
.Caption = "START"
End With

With Label1
.Move 488, 128, 41, 33
.Alignment = 1
.Caption = "0"
.FontSize = 20
.FontBold = True
.BackColor = QBColor(15)
.ForeColor = QBColor(12)
End With

With Label2
.Move 530, 145, 16, 16
.Caption = "匹"
.FontBold = True
.BackColor = QBColor(15)
.ForeColor = QBColor(0)
End With

With Label3
.Move 24, 352, 457, 41
.Caption = ""
.FontSize = 35
.BackColor = QBColor(0)
.ForeColor = QBColor(15)
End With

With Label4
.Move 488, 168, 57, 50
.Alignment = 1
.FontSize = 15
.FontBold = True
.Caption = ""
.BackColor = QBColor(15)
.ForeColor = QBColor(0)
End With

b = Time
Do
Loop While b = Time
b = Time
Do
a = a + 1
Loop While Time = b
wait = Int(a * 3 / 5)
level = 0
End Sub


Private Sub Command1_Click()
If pf = 0 Then
main
ElseIf pf = 1 Then
If MsgBox("あきらめますか？", vbOKCancel) = vbOK Then cnttime = 0
End If
End Sub

Private Sub Command2_MouseDown(Index As Integer, Button As Integer, Shift A
s Integer, X As Single, Y As Single)
Dim a As Object, b As Integer, c As Integer, d As Byte
Set a = Command2(Index)
Select Case work
Case 1
If pf = 0 Then
If Index = mx(tgt) + my(tgt) * 4 Then
    score = score + 1: printlabel "当たり！": hit = hit + 1
    Label1.Caption = score
Else
    printlabel "はずれ！"
End If
clk = clk + 1
main
End If

Case 2
    b = a.Left + a.Width / 2: c = a.Top + a.Height / 2
    For i = 0 To cnum
        If Abs(b - p(0, i) - 15) < 20 And Abs(c - p(1, i) - 15) < 20 And pf
 = 1 And df = 1 Then
            Select Case poco(i)
            Case 1
                d = 1
                catch = catch + 1
                poco(i) = 0
                score = score + 1: Label1.Caption = score
                hit = hit + 1
                standby = standby + 1
                printlabel catch & "CATCH!"
            Case 2
                Beep
                sp = sp + (sp > 1)
                printlabel "SPEED UP!"
            End Select
        End If
    Next i
    clk = clk + 1
End Select
If d = 0 Then ret = highcatch(catch): catch = 0
sp = sp - (sp < 7) * (1 - Sgn(clk Mod 10))
End Sub
Sub main()
Dim xy(20) As Byte, dd(20) As Integer, d(20, 20) As Byte, col(20) As Byte
Dim dlen As Byte, w As Long
pf = 1
If df = 0 Then start
Do 'メインループ
    dlen = Int(Rnd * 8) + 5
    For i = 0 To cnum
        makeway i, d(), dlen, mx(i), my(i)
    Next i
    For i = 0 To dlen
        For r = 0 To cnum
            Select Case d(i, r)
            Case 0: xy(r) = 0: dd(r) = 3
            Case 1: xy(r) = 1: dd(r) = -3
            Case 2: xy(r) = 0: dd(r) = -3
            Case 3: xy(r) = 1: dd(r) = 3
            End Select
            col(r) = -(r + 8) * (r < 8)
        Next r
        For k = 1 To 40
            For r = 0 To cnum
            If poco(r) > 0 Then
                ret = BitBlt(Form1.hDC, p(0, r), p(1, r), 30, 30, Picture1.
hDC, 0, 0, srccopy)
                p(xy(r), r) = p(xy(r), r) + dd(r)
                If work = 1 Then chara(0).Line (0, 2)-(20, 8), QBColor(col(
r)), BF
                ret = BitBlt(Form1.hDC, p(0, r), p(1, r), 30, 30, chara(poc
o(r) - 1).hDC, 0, 0, srccopy)
            End If
            Next r
        For w = 1 To sp * wait: Next
        DoEvents
        Next k
    runaway
    If score >= goal Then MsgBox ("ノルマ達成！！" & Chr(13) & "命中率" & m
eichu(clk, hit) & "%"): level = level + 1: clear: refill: Exit Sub
    If cnttime <= 0 Then MsgBox ("終了！" & Chr(13) & "命中率" & meichu(clk
, hit) & "%"): refill: clear: Exit Sub
    Next i
    cnttime = cnttime - 1
    If work = 2 Then check
Loop While work = 2

tgt = Int(Rnd * (cnum + 1))
If tgt > 7 Then tgt = Int(Rnd * 7)
print2 Array("　　のタグを付けた奴はどこ？", 0): Timer1.Enabled = False
Form1.Line (Label3.Left, Label3.Top + 5)-Step(30, 30), QBColor(tgt + 8), BF
pf = 0
End Sub

Private Sub Form_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single
, Y As Single)
'逃げpocoをクリックしたとき
Dim a As Byte
a = 0: i = 1
Do Until a = 1 Or i = apnum + 1
    If Abs(X - ap(0, i) - 15) <= 25 And Abs(Y - ap(1, i) - 15) <= 25 Then
        ret = BitBlt(Form1.hDC, ap(0, i), ap(1, i), 30, 30, Picture1.hDC, 0
, 0, srccopy)
        away(i) = 0: staway i: a = 1
    End If
i = i + 1
Loop
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
End
End Sub

Sub makeway(b, dm() As Byte, dlen As Byte, mx2 As Byte, my2 As Byte)
'pocoの通る道順を作る
Dim s As String, a As Byte
For i = 0 To dlen
    s = "3210"

    If mx2 = 0 Then
        delnum s, "2"
    ElseIf mx2 = 3 Then
        delnum s, "0"
    End If

    If my2 = 0 Then
        delnum s, "1"
    ElseIf my2 = 2 Then
        delnum s, "3"
    End If

    a = Val(Mid(s, Int(Rnd * Len(s)) + 1, 1))
    dm(i, b) = a
    mx2 = mx2 + (a = 2) - (a = 0): my2 = my2 + (a = 1) - (a = 3)
Next i
End Sub

Sub delnum(a As String, b As String) 'aからbを取り除く
Mid(a, InStr(1, a, b), 1) = " "
a = Mid(Str(Val(a)), 2)
End Sub
```

★パソコンの音にこだわる…おおっといけねぇ。オレの耳はふしみみだったんだ。ゲッターBeepゥ！（愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ28歳）……【**編**：立派なスピーカがあると気分いいですよね。お金はかかりますが。**影**：王様の耳はロバの耳…。**編**：は？**影**：いや，何となく。】

```
Sub check()
Dim a As String, b As Integer

If cnum - piconum + 1 = standby Then '状態「1」の奴が一匹もいない
    printlabel "全捕獲！2ターンボーナス！"
    cnttime = cnttime + 2
ElseIf standby = 0 Then 'ターン内で一匹も捕まえなかった
    printlabel "ボーっとするな！1ターンペナルティ！"
    cnttime = cnttime + (cnttime > 0)
End If
For i = 0 To cnum
    If poco(i) = 0 Then reset i
Next i

standby = 0
End Sub

Sub reset(i) 'pocoの再配置
    poco(i) = 1
    mx(i) = Int(Rnd * 4): my(i) = Int(Rnd * 3)
    p(0, i) = 40 + Int(i * 35 / cnum) + 120 * mx(i)
    p(1, i) = 40 + Int(i * 35 / cnum) + 120 * my(i)
End Sub

Function meichu(a As Integer, b As Integer) As Single 'hitとclkから命中率計算
a = a + (a = 0)
meichu = Int(b / a * 10000 + 0.5) / 100
End Function
Function highcatch(a As Integer) As Integer
Static high As Integer
If a > high Then high = a
highcatch = high
End Function


Sub timer1_timer()
Label3.FontSize = 35
Label3.Caption = "残り" & cnttime & "ターン"
Timer1.Enabled = False
End Sub

Sub runaway() '逃げているpocoの移動
Dim a As Byte, b As Byte, c As Integer, xy As Byte
For i = 1 To apnum
c = (ap(2, i) < 2) * 2 + 1
xy = ap(2, i) Mod 2
a = -(score >= ast) * Int(Rnd * 5)

ret = BitBlt(Form1.hDC, ap(0, i), ap(1, i), 30, 30, Picture1.hDC, 0, 0, srccopy)
ap(xy, i) = ap(xy, i) + a * c
ret = BitBlt(Form1.hDC, ap(0, i), ap(1, i), 30, 30, chara(0).hDC, 0, 0, srccopy)
away(i) = away(i) + a

If away(i) > 50 Then
    b = b + 1
    printlabel b & "匹 逃げられた！"
    ret = BitBlt(Form1.hDC, ap(0, i), ap(1, i), 30, 30, Picture1.hDC, 0, 0, srccopy)
    away(i) = 0
    staway i
    score = score - 1
    Beep
End If
Next
Label1.Caption = score
End Sub

Sub staway(i) '逃げるpocoの初期設定
Randomize
ap(2, i) = Int(Rnd * 4)
Select Case ap(2, i)
Case 0
    ap(0, i) = Form1.ScaleWidth + 10
    ap(1, i) = Int(Rnd * Form1.ScaleHeight)
Case 1
    ap(0, i) = Int(Rnd * Form1.ScaleWidth)
    ap(1, i) = Form1.ScaleHeight + 10
Case 2
    ap(0, i) = -40
    ap(1, i) = Int(Rnd * Form1.ScaleHeight)
Case 3
    ap(0, i) = Int(Rnd * Form1.ScaleWidth)
    ap(1, i) = -40
End Select
End Sub

Function data(a As Byte)
Select Case a
'work,cnum,piconum,cnttime,sp,goal,apnum,ast
Case 0: data = "203002014100107"
Case 1: data = "205011010200510"
Case 2: data = "208011012300920"
Case 3: data = "102001010050302"
Case 4: data = "210031507300315"
Case 5: data = "208070307050303"
Case 6: data = "104001012060003"
Case 7: data = "210100505050103"
Case 8: data = "214051510500930"
End Select
End Function

Sub start()
Dim b(5), d
Cls
makechara
score = 0: clk = 0: standby = 0: hit = 0: catch = 0
d = data(level)
work = Left(d, 1)
cnum = Val(Mid(d, 2, 2))
piconum = Val(Mid(d, 4, 2))
cnttime = Val(Mid(d, 6, 2))
sp = Val(Mid(d, 8, 2))
goal = Val(Mid(d, 10, 2))
apnum = Val(Mid(d, 12, 2))
ast = Val(Mid(d, 14, 2))
For i = 0 To cnum
    reset i
    If i > cnum - piconum Then poco(i) = 2
Next i
For i = 1 To apnum
    staway i
    away(i) = 0
Next i
'--------------------------------------------
Label1.Caption = 0
Label4.Caption = "ノルマ" & goal & "匹"
Command1.Caption = "RESET"
Select Case work
Case 2: print2 Array("ステージ" & (level + 1), "ノルマ" & goal & "匹", "READY", "GO!", 4)
Case 1: print2 Array("ステージ" & (level + 1), "行動観察", "よく見て下さい", 3): Timer1.Enabled = False
End Select
 df = 1
End Sub

Sub printlabel(a) 'フォントサイズを変えてラベルに書き込む
Dim b As Byte
b = 35
If (Len(a) + 3) * b > Label3.Width Then
    b = Int(Label3.Width / (Len(a) + 3))
End If
Label3.FontSize = b
Label3.Caption = a
Timer1.Enabled = False
Timer1.Enabled = True
End Sub

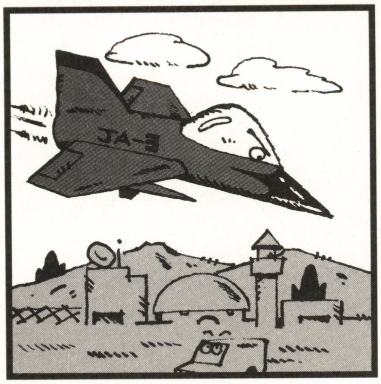
Sub print2(a)
Timer2.Enabled = True
For i = 1 To UBound(a)
printlabel a(i - 1)
cnt = 0
Do
    DoEvents
Loop Until cnt = 1 Or a(UBound(a)) = 0
Next i
Timer2.Enabled = False
End Sub
Private Sub Label3_Click()
cnt = 1
Timer2.Enabled = False
Timer2.Enabled = True
End Sub
Private Sub Timer2_Timer()
cnt = 1
End Sub

Sub makechara()
For i = 0 To 1
    chara(i).Cls
    If i = 1 Then a = 12 Else a = 9
    chara(i).FillColor = QBColor(a)
    chara(i).FillStyle = 0
    chara(i).Circle (14, 14), 14, QBColor(a)
    chara(i).FillColor = QBColor(15)
    chara(i).Circle (7, 12), 8, QBColor(a), , , 1.8
    chara(i).Circle (21, 12), 8, QBColor(a), , , 1.8
Next i
End Sub
Sub refill()
Cls
pf = 0: df = 0
score = 0: work = 0
Timer1.Enabled = False
Label1.Caption = "0"
Label3.Caption = ""
Label4.Caption = ""
Command1.Caption = "START"
End Sub
Sub clear()
Static cHit As Integer, cClk As Integer, clr As Integer
Dim a As Single, b As Single, c As Integer, d As Integer
cHit = cHit + hit: cClk = cClk + clk
clr = clr + 1
If level = 9 Then
    Cls
    Timer1.Interval = 5000
    a = meichu(clr, 9)
    b = meichu(cClk, cHit)
    c = highcatch(0)
    d = Int(a) * 10 + Int(b) * 7 + c * 10
    print2 Array("全ステージクリア！", "ノルマ達成率" & a & "%", "命中率" & b & "%", "最大連続捕獲数  " & c, "得点" & d, 1)
    Open App.Path & "¥score.txt" For Input As #1
    Input #1, c
    Close #1
    If d > c Then
        Open App.Path & "¥score.txt" For Output As #1
        Write #1, d
        Close #1
        print2 Array("HIGH SCORE!!", 1)
    End If
    End
End If
End Sub
```

★松原拓也氏（自作バカ一代）と影氏（壊し屋）はライバル？（埼玉県川越市・**マスクド鴨田屋19歳**）……【**影：**私は相手にしてないんだけどねぇ。**編：**影さん，対抗意識バリバリに燃やしてたじゃないですか。**影：**…ぎくっ。**編：**相手にされてないのは影さんのほうですし（笑）。】

（超大作プログラム） リストが誌面に掲載できない作品です。
BMホームページ（http://www.basicmagazine.net/）からダウンロードしてお楽しみください。

Windows2000/98(Visual Basic V6.0 + DirectX7)用



手強い飛行機を撃ち落とせ

レーザーシュート2

伊藤　隆朗（14歳）

内　容

DirectXを使った縦スクロールのシューティング・ゲームです。とくに目的もなく，ただ点数をとるだけのゲームです。ちなみに，「2」と書いてあるのは，一応「1」があるので，そこのところをよろしく（1のほうがおもしろかった）。

操作方法

タイトル画面では，[start]でEnterを押せば始まります。カーソル・キーで移動，スペース・キーで攻撃，カーソル・キーの上で必殺（？），Ctrlで超必殺レーザーです。必殺レーザーはMPを2，超必殺レーザーは100消費します。さらに超必殺レーザーはHPの色が赤くならないと使えません。

スコアは隕石が1点，飛行機が100点です。ただし，飛行機は，100発近く当てないと破壊できず，破壊すると隕石の数が一つ増えます。その代わり，HPが一つ回復します。点数をたくさんとると，隕石の速度がめちゃめちゃ速くなります。HPが15になるとゲーム・オーバーです。コンピュータによってスピードがかなり違います（セレロンの433MHzだとすいすい動きます）。2000点ぐらいはがんばってとってほしいです。Escでゲームを終了できます。

改造点

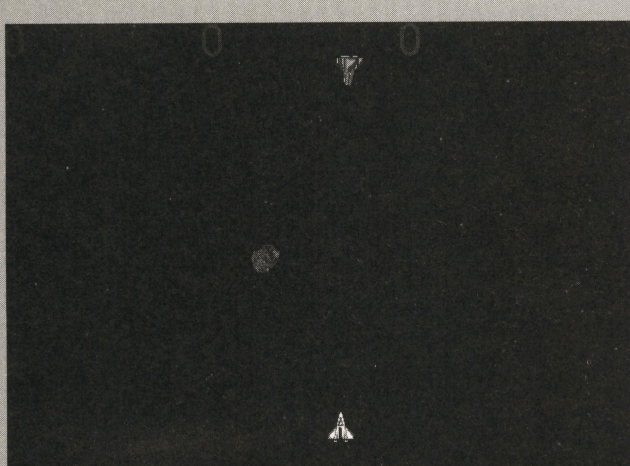
このゲーム，じつは手抜きなので改造点はたくさんあります。レーザーの種類を増やすとか，ステージを作るとか，BGMや効果音をつけるとか…。

苦労した点

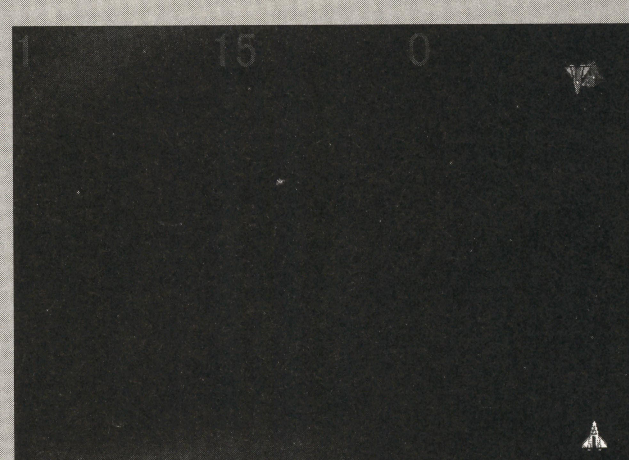
初めてDirectDrawを使ったので，そこのところを苦労しました。

CHECKER FLAG

編：まさしく超大作ですね。どうですか，平井さん。
平井：はじめてのDirectDrawプログラミングにしては凄いですよ。すばらしい！の一言です。ちなみに2000点は軽くオーバーしましたよ。キー操作にDirectInputを使うようにすれば，さらにパフォーマンスが向上するはずです。14歳ですか。恐れ入りました。これからもがんばってください。



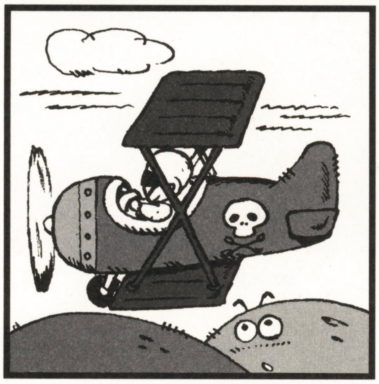
《写真1》隕石や相手の飛行機を撃ち落とせ



《写真2》相手の飛行機はかなり手強いゾ

★最近ウチの家族はPS2そっちのけで，バーチャルボーイにはまってます…。（徳島県板野郡・サービィ16歳）……【**影：**バ〜チャルゥ！なんてイイ家族なんだ。**つぐ美：**家族全員で一斉にプレイしてる様子を考えると，ものすごく怖いわ…。**編：**一家に1台じゃないんですか？】

Windows2000/98/95(VBScript+DirectX)用



飛行機のフライトシーンを3Dで再現

DA Movie（ディー エィ ムービィ）

小倉　邦治（19歳）

内　容

3D形式のムービーをDirectAnimationで再現している作品です。飛行機のフライトシーンを作ってみました。でも，ただ飛んでいるシーンではもの足りないので，最後にちょっとした遊びの動作を入れてみました。

ファイルの説明

triplane.x…飛行機のXファイル。DirectX6.1に入っています。

sora.jpg…Windowsに入っている“空.bmp”をjpeg化したもの。

blows.mp2…DirectX Media 6.0に入っているファイル。効果音として使用。

入力方法

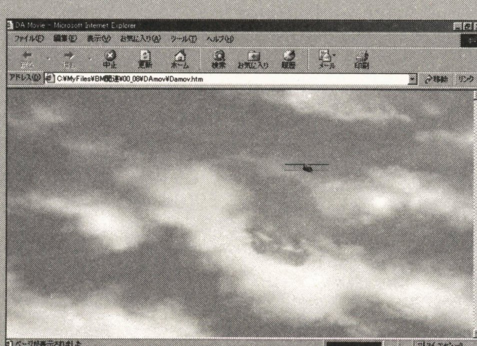
テキストエディタ（メモ帳でOK）でリストを入力し，拡張子を.htmにして保存し，IE5で読み込ませればOK。その際，前述のファイルをhtmファイルと同じフォルダにおいてください。

改　造

Xファイル，背景を変えるだけでも楽しめるのでは？あとはBGMにMIDIファイルを流すと雰囲気がグッと良くなると思います。MIDIファイルの再生は過去

CHECKER FLAG

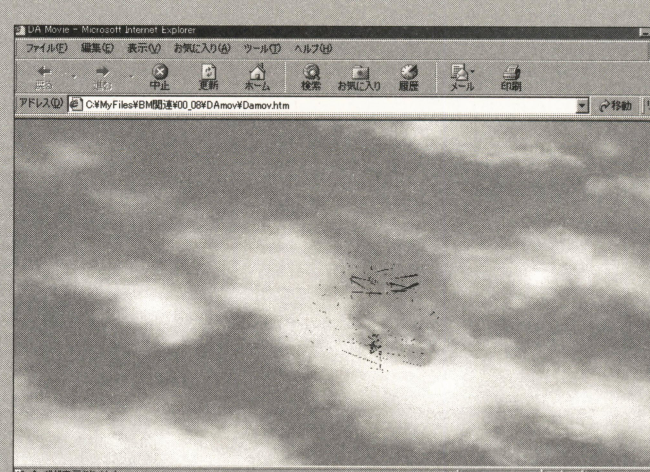
平井：久々の小倉君ですね。お待ちしておりましたよ。3Dの動きをうまく表現できています。最後にXXするところなんかいいですねぇ，ちょっと焦りましたが。私，こういうのが大好きです。投稿を重ねるたびにプログラミング・テクニックが進化してきていますね，すばらしいことです。20歳になったら一度飲みにでも行きますかぁ。



《写真１》飛行機のフライトシーンを再現



《写真２》順調にフライトしている感じだったが…



《写真３》何と墜落！！パイロットは無事だったのか？

★DOS/V機を買って2年目，中身の半分はすでに別物…。（福岡県北九州市・斎藤賢一30歳）……【Dr.D：そのためのDOS/V機でもあるからのう。ま，たまにケースも買い換えたくなったりするが…。影：別物になってるのは幸せだよな。予算なくて増強できないのは悲しい…。】

のDirectAnimation講座を参照してください（けっこう簡単にできるはず）。

あとがき

自宅のパソコンや大学のパソコンにIE5が入ったりして，DirectAnimationプログラムがやりやすい環境になった。それで気合いを入れ直して再び作品を作り投稿してみました。

というわりには，とくに変わった処理をしているわけでなく，ビヘイビアを組み合わせてXファイル＆カメラを動かしているだけなんですが…。それでも個人的にはお気に入りの作品。もう1作品くらい同じような感じの作品を作ってみたいと思っています。次回作（あればの話）はcar.xを使って，あの某「○部警察」のオープニングみたいな感じにしてみようと思うのだが…（かな～り難易度が高い気がする）。



Sora.jpgの画像

『DA Movie』のプログラム・リスト

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>DA Movie</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=WHITE TEXT=LIME LEFTMARGIN="0", TOPMARGIN="0">
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">

  Const PI      = 3.14159265359
  Dim cw
  Dim ch
  Dim m

  Private Sub Window_onLoad()
    Set m = DAControl.MeterLibrary
    '-------------------------------
    'パラメータをビヘイビアとして定義
    '-------------------------------
    Set cw = m.ModifiableNumber(0)
    Set ch = m.ModifiableNumber(0)
    '-------------------------------
    '背景イメージの作成
    '-------------------------------
    Set bkimg = m.ImportImage("sora.jpg")

    'X方向への拡大率
    Set bx = m.Div(m.Mul(cw,m.DANumber(1.1)), bkimg.BoundingBox.Max.x)
    'Y方向への拡大率
    Set by = m.Div(m.Mul(ch,m.DANumber(1.1)), bkimg.BoundingBox.Max.y)
    '拡大・縮小処理
    Set bkimg = bkimg.Transform(m.Scale2Anim(bx, by))

    '-------------------------------
    'トータルイメージの作成
    '-------------------------------
    'Xファイル(モデルデータ)のロード
    Set geo = m.ImportGeometry("triplane.x")
    Set geo = geo.Transform(m.Scale3Uniform(0.05))

    'X方向への移動
    Set dx = m.DANumber(1.5)

    'Y方向への移動
    Set bvr1 = m.DANumber(0.2).Duration(18)
    Set bvr2 = m.SlowInSlowOut(0.2, -0.6, 1, 0)
    Set dy = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    'Z方向への移動
    Set bvr1 = m.SlowInSlowOut(-8, 0, 9, 0)
    Set bvr2 = m.DANumber(0).Duration(5)
    Set bvr = m.Sequence(bvr1,bvr2)
    Set bvr3 = m.SlowInSlowOut(0, 2, 5, 0)
    Set dz = m.Sequence(bvr,bvr3)

    'X軸回転
    Set bvr1 = m.DANumber(0).Duration(12)
    Set bvr2 = m.SlowInSlowOut(0, PI/5, 4, 0)
    Set rx = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    'Y軸回転
    Set bvr1 = m.DANumber(0).Duration(9)
    Set bvr2 = m.SlowInSlowOut(0, -PI/2, 3, 0)
    Set ry = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    'Z軸回転
    Set bvr1 = m.DANumber(0).Duration(9)
    Set bvr2 = m.SlowInSlowOut(0, PI/4, 3, 0)
    Set rz = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    '移動の定義
    Set geo = geo.Transform(m.Translate3Anim(dx, dy, dz))

    '回転変換
    Set geo = geo.Transform( _
             m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.XVector3, rx), _
             m.Compose3(m.Rotate3Anim(m.YVector3, ry), _
                        m.Rotate3Anim(m.ZVector3, rz))))

    '爆発
    Set dxt = CreateObject("DX3DTransform.Microsoft.Explode")
    inputs = Array(geo)
    Set progress = m.SequenceArray(Array(m.DANumber(0).Duration(19), _
                                   m.SlowInSlowOut(0, 1, 3, 1)))
    Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
    Set geo = res.OutputBvr

    '光源の定義と配置
    Set light = m.DirectionalLight  'ディレクショナル ライト
    Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
    Set light = m.AmbientLight      'アンビエント ライト
    Set light = light.LightColor(m.ColorRgb(0.3, 0.3, 0.3))
    Set geo = m.UnionGeometry(light, geo)
    'パースペクティブ カメラの定義
    Set camera = m.PerspectiveCamera(1, 0.9)
    'スケール拡大（縦横20倍、奥行き2倍）
    Set camera = camera.Transform(m.Scale3(20, 20, 2))
    Set camera = camera.Transform(m.Rotate3(m.XVector3, -0.25))

    'カメラ移動
    Set bvr1 = m.DANumber(0.0).Duration(14)
    Set bvr2  = m.SlowInSlowOut(0.0, -2.0, 4, 0)
    Set cx = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    Set bvr1 = m.DANumber(0.0).Duration(9)
    Set bvr2 = m.SlowInSlowOut(0.0, 1.0, 3, 0)
    Set bvr = m.Sequence(bvr1,bvr2)
    Set bvr3  = m.SlowInSlowOut(1.0, 0.7, 3, 0)
    Set cy = m.Sequence(bvr,bvr3)

    Set camera = camera.Transform(m.Translate3Anim(cx, _
        cy, m.DANumber(0)))

    Set bvr1 = m.DANumber(0.0).Duration(12)
    Set bvr2  = m.SlowInSlowOut(0.0, PI/2, 4, 0)
    Set rcy = m.Sequence(bvr1,bvr2)

    Set camera = camera.Transform(m.Rotate3Anim(m.YVector3, rcy))

    'レンダリング
    Set geoimg = geo.Render(camera)
    '戻り値の設定
    'トータル イメージ
    Set finalimg = m.OverlayArray(Array(geoimg, bkimg))
    '-------------------------------
    'サウンドの設定
    '-------------------------------
      Set bang = m.ImportSound("blow2.mp2").Sound
      Set bang = m.Sequence(m.Silence.Duration(18), bang.Duration(3))
    '-------------------------------
    'コントロールにオブジェクトをセット
    '-------------------------------
    DAControl.Image = finalimg
    DAControl.Sound = bang
    DAControl.Start
    Call Window_onResize
  End Sub
  '-------------------------------------------------
  'Window_onResize : コントロールの再配置
  '-------------------------------------------------
  Private Sub Window_onResize()
    On Error Resume Next
    'DAcontrolをクライアントのサイズに合わせる
    DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
    DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
    'クライアントの幅と高さのビヘイビアを変更
    cw.SwitchToNumber Document.Body.ClientWidth * m.Pixel.Extract / -2.1
    ch.SwitchToNumber Document.Body.ClientHeight * m.Pixel.Extract / -2.1
    DAControl.focus
  End Sub

</SCRIPT>

<OBJECT ID="DAControl"
  CLASSID="CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D"
  STYLE="position:absolute;left:0;top:0">
</OBJECT>

</BODY>
</HTML>
```


★いろいろなネットゲームが出ているけれど，どれが一番人気あるんだろうか？（熊本県鹿本郡・一ノ宮智裕18歳）……【編：一口にネットゲームと言ってもいろいろありますからね。ソフトを買ってくるもの以外にもブラウザで参加できるモノなんかも…。まずは探してみては？】

Windows2000/98/95(JavaScript)用



JavaScriptプログラムの投稿作品だ！

JavaScript(ジャヴァスクリプト)だけで組(く)まれたアナログ時計(とけい)

Cybersmith/GEEK（19歳）

使いかた・遊びかた

JavaScriptだけで作った“アナログ”時計です。IE5で動作します。見て楽しんでください，とも言えません（笑）。普通の時計だもの…。

操作方法

時計を操作するってことは，ありませんよね（笑）。

プログラムの仕組み

ソースを短くするために，色々やっています。プログラム内で部品を生成する，EVAL命令を使って，IDを動的に指定する，などです。

プログラムの入力方法

そのまま，ただ入力すればいいと思います。

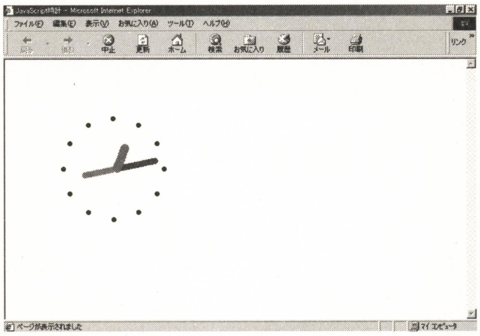
改造のアドバイス 苦労した点

簡単にいじれるようにしてあります。変数表を見て，頑張ってください。まず最初は，center_xとyを変更して時計の位置を決めると良いかもしれません。

document.writeの最後のSIZE=x は1部品の大きさで，SIZE=x>●</FONT>の●は，部品の形状です。ただし，あまり大きな文字を使うと針がずれます。

これらを変更すれば，ホームページに似合ったデザインができると思います。

苦労した点は，IDの指定のところです。というかこれがひらめいたので作りました（^ ^；。



《写真1》パソコンでは少ないアナログタイプの時計を再現

CHECKER FLAG

影：JavaScriptでの投稿プログラム。内容は基本的だけど，よくできているんじゃない？

Dr.D：うむ，今後もJavaScriptや他の言語の投稿も受け付けていくので，ぜひ投稿してきてほしいのぉ。

編：チョット余談ですが，春の第2種情報処理のC言語の問題でこういったアナログ時計を作るプログラムが出題されていましたね。

《第1表》変数表

center_x	時計中央座標X
center_y	時計中央座標Y
s_なんとか	秒針に関する変数
m_なんとか	分針に関する変数
h_なんとか	時針に関する変数
a_なんとか	アクセサリーに関する変数
なんとか_length	針の長さ
なんとか_step	部品間隔
なんとか_color	部品の色

※ただし、a_steoだけは1周に配置する個数です。

『JavaScripだけで組まれたアナログ時計』のプログラム・リスト

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>JavaScript時計</TITLE></HEAD>
<BODY>
<Script Language="JavaScript">
center_x=180; center_y=180;
s_length= 70; s_step=5;  s_color='Blue';
m_length= 50; m_step=5;  m_color='Red';
h_length= 40; h_step=5;  h_color='Green';
a_length= 85; a_step=12; a_color='BLACK';
RpPI = 3.1415926535 / 180;
dmystyle='STYLE="position:absolute; top:0; left:0;"'

for(i=1;i<=s_length/s_step;i++)
  document.write('<FONT COLOR="'+s_color+'" ID="s'+i+'" '+dmystyle+' size=2
>●</font>');
for(i=1;i<=m_length/m_step;i++)
  document.write('<FONT COLOR="'+m_color+'" ID="m'+i+'" '+dmystyle+' size=2
>●</font>');
for(i=1;i<=h_length/h_step;i++)
  document.write('<FONT COLOR="'+h_color+'" ID="h'+i+'" '+dmystyle+' size=4
>●</font>');
for(i=1;i<=a_step;i++)
  document.write('<FONT COLOR="'+a_color+'" ID="a'+i+'" '+dmystyle+' size=1
>●</font>');
for(i=1;i<=a_step;i++) f2("a"+i,(i/a_step*360),a_length);

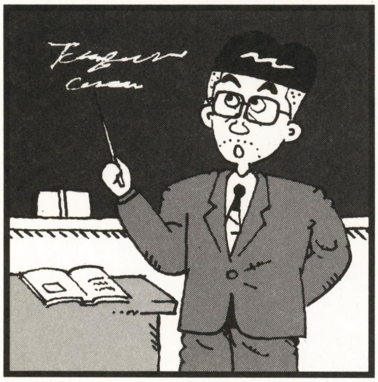
function rewrite(){
        dd = new Date();
        r1=dd.getSeconds();r2=dd.getMinutes();r3=dd.getHours(); if (r3>=12)
 r3-=12;
        r3=(r3+r2/60)/12*360; r2=(r2+r1/60)/60*360; r1=r1/60*360;
        for(i=1;i<=s_length/s_step;i++) f2("s"+i,r1,s_step*i);
        for(i=1;i<=m_length/m_step;i++) f2("m"+i,r2,m_step*i);
        for(i=1;i<=h_length/h_step;i++) f2("h"+i,r3,h_step*i);
}

function f2(id1,r,l){
        r = r - 90;
        x= center_x + Math.cos(r * RpPI) * l;
        y= center_y + Math.sin(r * RpPI) * l;
        eval("document.all."+id1+".style.top="+y+";");
        eval("document.all."+id1+".style.left="+x+";");
}

setInterval("rewrite()",100);
</Script>
```

★ついにDr.Dも逝ってしまったのか（バルダーズ・ゲート参照）。“爺の冒険”はやっぱりムリだよなぁ。（埼玉県羽生市・**隠れDr.Dファンのはねやん19歳**）……【**影**：おぉ，私命名のPN，使ってるじゃないか！フッフッフ。**Dr.D**：ムリ?!あれはワシを見捨てた影君たちが…!!】

Windows2000/98/95(F-BASIC V6.0)用



先生の立場を体験してみよう

計算能力診断サービス

目指せ！教師生活25年

（めざ きょうしせいかつ ねん）

MONJI（30歳）

ストーリー

世紀末，日本の国は未曾有の危機に陥っていた。毎日のように新聞をにぎわす警察·官僚,そして教師…。このままではいけない！ついに文部省が動き出した。理想の教師を判定する装置の開発に乗り出したのだ。そして試作第１弾が完成した。

「最近，大学入試でも問題ミスや採点ミスが多すぎる！ということで，まずは計算能力を測定する装置だ」

「しかし，合格レベルの基準は誰もが納得できるものなのか？」

「古き良き時代の模範教師『マ○ダ』先生を基準にしてある」

「おぉ，それなら納得だ！『ミ○ミ』先生でなくて良かった」

満場一致で採用が決定した。本当に日本は大丈夫なのか？

内　容

つぎつぎと現れる問題と生徒の解答を見て，正解なら「○」，不正解なら「／」を描いていきます。採点が正しければ「OK」，間違っていれば「ミス」となり，答案チェックのスピードと正確さを測定します。20問終了すると，あなたの計算能力レベルが「教師生活何年」なのかを判定します。まぁ，いわゆる計算ゲームです。

入力方法

リストを打ちこんで実行するだけですが，入力が終わって実行する前に，まず「編集ー置換」で「::」（コロン×２）を「''」（アポストロフィ×２）に変換してから実行してください。

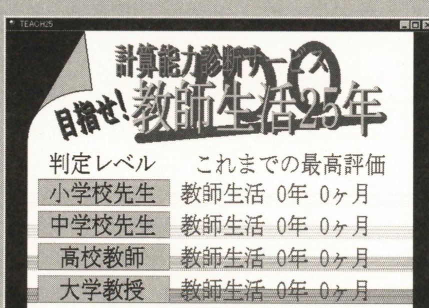
で，そのままデバッグし，エラー・ストップしないのを確認したら再び「置換」で「''」を「::」に戻して翻訳すれば完成です。

というのも，「MCI.SENDSTRING」命令でオープンされたWAVEファイルをクローズせずに終了すると，電源を落とすまでゲームを再実行できなくなり，デバッグ作業に支障が出るからです。プログラム終了時にクローズするようになってるのですが，エラー・ストップしたときはクローズできないので，デバッグが完了するまではそのまま続けてください（MCIで音を出してるので，この間は音が出ませんが…）。

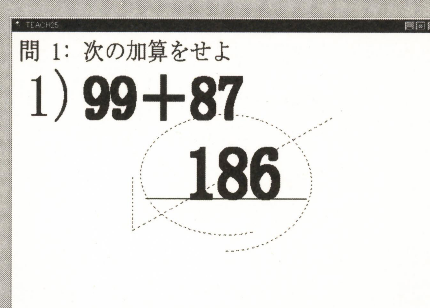
この事実に気づくまで結構かかりました。考えてみれば当たりまえの現象なのにF-BASICの故障と思い，富士通のサポートセンターには何度も電話をかけてご迷惑をおかけしました（その節はありがとうございました）。

サウンドについて

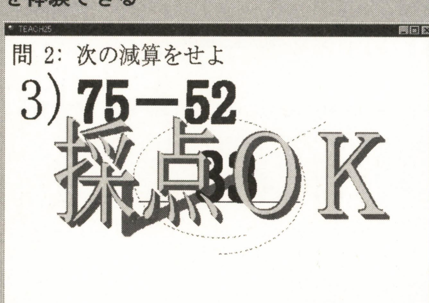
WAVEファイルを各自で用意



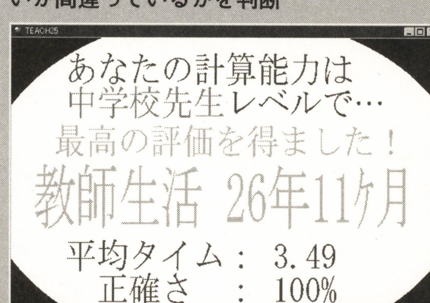
《写真１》教師の重要な仕事の一つ，採点を体験できる



《写真２》表示される式とその答えが正しいか間違っているかを判断



《写真３》○は右回りで，×は右上がりで描くのだ



《写真４》はたして，君は教師生活何年に該当するのかな？

★麻雀ゲームの角ばったボタンをこすって連射したため，指を負傷してしまいました。（長野県松本市・TAC24歳）……【つぐ美：遊ばないからよくわからないんだけど…あのボタンって連射するものなの？　編：こすり連射とか懐かしいですねぇ。つぐ美：怪我はもう治った？】

CHECKER FLAG

影：これは面白い！自分で○か／を描くところにオリジナリティがあるね。
Dr.D：ちょっと手抜きをすると，ただの計算ゲームになり下がってしまうところじゃが，影クンの言う自分で○や／を描くという処理のおかげですごく面白味が増しておるゾ。
つぐ美：学校の先生方も採点の練習ソフトとして使ってみては？

してください（無くても動きますが音が出ません）。用意するファイルは以下の四つです。

- TRUE. WAV:採点が正しいときに出る音
- FALSE.WAV:採点ミスしたときに出る音
- ERROR. WAV:描いた図形が判定できずに再入力を要求するときの音
- PI. WAV:タイトル画面でボタンが光るときになる音

ちなみに僕は「C: ¥ ProgramFiles ¥ Plus! ¥ Themes」に入ってたWAVEファイルをコピー＆リネームして使っています。

- TRUE. WAV:レオナルド ダ ビンチ-アスタリスク.wav
- FALSE. WAV:宇宙 - 感嘆符.wav
- ERROR. WAV:コンピュータの内側 - ビープ音.wav
- PI. WAV: 60年代アメリカ - 標準のサウンド.wav

仕組み

「○」「／」判定は結構単純に行っています。まず，画面をセンターから十字に分けてできる四つのエリアを《第１図》のように分けます。描画座標がエリアを移るたびに文字変数「BUF＄」にエリア名を足していき，「BUF＄」を以下のルールで解析し，描画図形を判定しています。

1	2
3	4

《第１図》

「3124」が含まれていれば「○」とします。「13」または「3」で始まり，「2」または「4」で終われば「／」とします。以上のどちらでもなければ「？」として，再入力です。

要は，下から始まって下で終わるように右回りで丸を描けば「○」，左下から始まって右側で終われば「／」となります。かなりいい加減な判定ですが，別の図形を描いても「○や／」に判定されることがあるだけで，「○」「／」を描いたのに違う判定がされることはないと思います。まあ，左回りで○を描く人や，×を右下がりで描く人は判定ミスするけどね（そのために点線のガイドラインを用意してあるのです）。

苦労したところ

メイン部分の図形認識は前述のとおり単純化したので，苦労はなかったです。それよりも苦労したのは得点計算です。計算時間が速いほど加速度的に高得点にするため，対数を使って求めています。対数なんて高校時代捨ててただけに，思い出すのに苦労しました。結局，実際に数値を代入していい感じの値が出てきたものを選んだだけなので，対数を完全にマスターしたわけではありません…。

プログラムの欠点

問題をランダムで作成しているので，低い判定レベルでは同じ問題が連続することがあります（乱数の幅が狭いので）。

あと，除算の誤答が乗算より発見しやすいのが不本意です（迷彩化する方法が見つけられなかった…）。

《第１表》変数表

DN＄()	各判定レベル名データ（小中高大学）
CM＄()	判定メッセージデータ（判定OK・判定ミス）
EN＄()	演算子データ（＋－×÷）
SN＄()	算術名データ（加減乗除算）
TT()	各問ごとのトータルタイム
CT0	タイマーカウンター初期値
CT1	現在のタイマーカウンター
CT＄	タイム表示用文字変数
SC()	各問ごとの正解率
TSC	トータル正解率
HI()	各判定レベルごとのハイスコア
TS	得点
HY, HM	ハイスコアの年数，月数
SY, SM	得点の年数，月数
HF	ハイスコアフラグ（0：残念，1：ハイスコア）
SC＄	スコア表示用文字列
D	判定レベル
Q	問題数
CH0＄	解答の正解誤答フラグ（○・／）
CH1＄	描画図形判定結果（○・／・？）
OP1, OP2	問題用オペランド1，2
A	問題の解答
AREA＄	描画座標エリアチェック用変数
BUF＄	描画図形判定用エリアバッファ
TF	判定フラグ（0：判定OK，1：判定ミス）
MX, MY	マウス座標
ML, ML1	左クリックチェック（押しっぱなしも反応，押した瞬間のみ反応）
MX0, MY0	図形描画用座標保存変数（MX, MYとラインで結ぶ）
I, J	雑用（主にループ）
〈オブジェクト変数〉	
RS0	ウィンドーをビットマップとして扱うためのオブジェクト
RS1	全答案用紙用ビットマップオブジェクト
MCI	効果音用MCIオブジェクト

最後に

定番の（？）計算ゲームに，作ってみたかった図形認識を追加してみたのですが，いかがだったしょうか。作ったはいいけど，自分は計算が苦手ということを思い知り，採点ミスが出るたびに落胆しています。「教師たるもの，採点ミスはいかんだろう」ということで減点を大きくしたのですが，それが自分の首をしめるとは…。目指せ！教師生活10年！（高校教師で）。

★参考にしたもの

- 「F-BASIC97 プログラミングのすべて」（株）電波新聞社　かんのゆうき 著

『計算能力診断サービス「目指せ！教師生活25年」』のプログラム・リスト

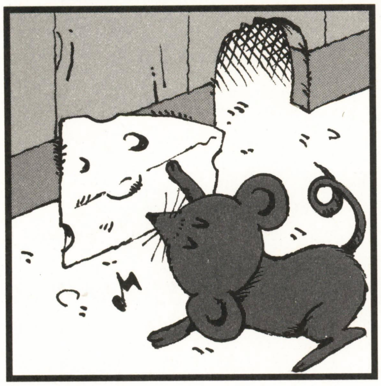
```
#include "WINDOWS.BI"
if PREVINSTANCE<>0 then end                          :' 多重起動防止
'***** ゲーム初期設定 ****************************************************
****
  randomize((int(millitime/1000) mod 65536)-32768)
  dim TT(3),SC(3),HI(4),DN$(4),CM$(1),EN$(3),SN$(3)
  DN$(1)="小学校先生":DN$(2)="中学校先生":DN$(3)="高校教師":DN$(4)="大学教
授"
  CM$(0)="採点ＯＫ": CM$(1)="採点ミス"
  EN$(0)="＋": EN$(1)="－": EN$(2)="×": EN$(3)="÷"
  SN$(0)="加算": SN$(1)="減算": SN$(2)="乗算": SN$(3)="除算"
  var shared RS0 as object: RS0.ATTACH GETHWND
  var shared RS1 as object: BITMAPOBJECT RS1: RS1.CREATEBITMAP 640,432
::var shared MCI as object: MCIOBJECT MCI
::MCI.SENDSTRING "open true.wav alias true"
::MCI.SENDSTRING "open false.wav alias false"
::MCI.SENDSTRING "open error.wav alias error"
::MCI.SENDSTRING "open pi.wav alias pi"
  on error goto *ERR
    open "TEACH25.GDT" for input as #1
    input #1,HI(1),HI(2),HI(3),HI(4): close #1           :' ﾊｲｽｺｱﾛｰﾄﾞ
  on error goto 0
'***** タイトル画面 ****************************************************
****
```

★パソコン買ったぞー!! 給料約1か月飛んだぞー!! 思いっきり遊ぶ＋VB勉強するぞー!!（神奈川県横浜市・**エル18歳**）……【**影**：勉強と遊びの両立。またこれが難しいんだな。**編**：何か面白いゲームなんかができたら，ベーマガに投稿してくださいね。**影**：じゃないとパソ破(笑)！】

```
*TOP
  open "TEACH25.GDT" for create as #1
  print #1,HI(1),HI(2),HI(3),HI(4): close #1                :' ﾊｲｽｺｱ保存
  cls: line(32,0)-step(576,432),,15,bf: circle(128,160),96,0,0.75,0.5,0.75
  line(128,88)-(116,0),,0: line(36,138)-(116,0),,0
  paint(96,32),0,0: paint(96,64),14,0: D=0
  SETDRAWWIDTH 16: line(200,160)-(560,128),,5: line(300,30)-(280,128),,5
  circle(364,80),32,5,1.5: circle(460,70),32,5,1.5: SETDRAWWIDTH 1
  for I=6 to 0 step -1: for J=0 to 1
    symbol(160+I, 16+I/2+J),"計算能力診断サービス",2,3,8-(I=0)
    symbol(184+I, 68+I/2+J),"教師生活25年",4,5,10-(I=0)
    symbol( 64+I,116+I/2+J),"目指せ!",2,3,4-(I=0),0.2
  next:next
  for I=0 to 1
    symbol(64,180+I),"判定レベル",2,2,3
    symbol(280,180+I),"これまでの最高評価",2,2,5
  next
  for I=1 to 4
    for J=0 to 10
      line(32,193+48*I+J*2)-step(576,0),,15-2*I,bf
    next
    line(48,174+48*I)-step(196,39),,1,bf,14
    HY=HI(I)¥1000: HM=int((HI(I) mod 1000)*12/1000)
    for J=0 to 1
      symbol(144-len(DN$(I))*8,176+48*I+J),DN$(I),2,2,3
      symbol(260,176+48*I+J),"教師生活"+str$(HY)+"年"+str$(HM)+"ヶ月",2,2,5
    next
  next
*TITLE_LOOP
  gosub *MOUSE_CHECK
  for I=4 to 1 step -1
    if MX>48 and MX<244 and MY>174+48*I and MY<213+48*I then exit
  next
  if I<>D then
    if D<>0 then line(48,174+48*D)-step(196,39),xor,15,bf
    if I<>0 then
      line(48,174+48*I)-step(196,39),xor,15,bf
::    MCI.SENDSTRING "play pi from 0": MCI.SENDSTRING "play pi from 0"
    endif
    D=I
  endif
  if ML1=0 or D=0 then *TITLE_LOOP
'***** ゲームスタート **************************************************
****
  Q=0: for I=0 to 3: SC(I)=0: TT(I)=0: next              :' 各種変数クリア
  RS1.line(0,0)-step(640,432),,0,bf                       :' 全答案用紙クリア
  for I=1 to 3: RS1.line(0,108*I)-step(640,0),,14,b: next
::MCI.SENDSTRING "stop pi": MCI.SENDSTRING "play true from 0"
  for I=0 to 5: symbol(80-2*I,140-2*I),"スタート",8,10,4: next
  symbol(80-8,140-8),"スタート",8,10,5: CT0=millitime
  do
    CT1=millitime
    if CT1<CT0 then CT1=CT1+86400000
  loop while CT1<CT0+1000
'***** 問題作成 ********************************************************
****
*MAIN
  if int(rnd(1)*5)<2 then CH0$="／" else CH0$="○"     :' 正解か不正解かを
選択
  select case Q¥5
    case 0
      OP1=int(rnd(1)*(10^D-10^(D-1)))+10^(D-1)
      OP2=int(rnd(1)*(10^(D)-10^(D-1)))+10^(D-1)
      A  =OP1+OP2
      A=A-(CH0$="／")*10^(int(rnd(1)*D))                   :' 誤答作成
    case 1
      A  =int(rnd(1)*(10^(D)-10^(D-1)))+10^(D-1)
      OP2=int(rnd(1)*(10^(D)-10^(D-1)))+10^(D-1)
      OP1=A+OP2
      A=A-(CH0$="／")*10^(int(rnd(1)*D))                   :' 誤答作成
    case 2
      OP1=int(rnd(1)*(10^(D¥2+1  )-10^(D¥2    )))+10^(D¥2)
      OP2=int(rnd(1)*(10^((D+1)¥2)-2*10^((D-1)¥2)))+2*10^((D-1)¥2)
      A=OP1*OP2
      A=A-(CH0$="／")*10^(int(rnd(1)*(D¥2+1)))             :' 誤答作成
    case 3
      OP2=int(rnd(1)*(10^(D¥2+1  )-10^(D¥2    )))+10^(D¥2)
      A  =int(rnd(1)*(10^((D+1)¥2)-2*10^((D-1)¥2)))+2*10^((D-1)¥2)
      OP1=A*OP2
      A=A-(CH0$="／")*10^(int(rnd(1)*((D+1)¥2)))           :' 誤答作成
  end select
'***** 問題用紙表示 ****************************************************
****
  cls 4: line(0,0)-step(640,432),,15,bf: line(200,248)-(440,248),,0
  SETDRAWSTYLE 2: circle(320,212),128,5,0.7,0.2 ,0.75
  circle(320,224),128,5,0.8,0.75,0.25: line(180,216)-step(0,80),,5
  line(180,296)-step(300,-170),,5: SETDRAWSTYLE 0
  symbol(10,10),"問"+str$((Q¥5)+1)+": 次の    をせよ",2,2,0
  symbol(20,50),ltrim$(str$((Q mod 5)+1))+")",5,5,0
  symbol(170,10),SN$(Q¥5),2,2,4
  for I=0 to 6 step 2: for J=0 to 6 step 2
    symbol(64+I,50+J),str$(OP1)+EN$(Q¥5)+ltrim$(str$(OP2)),5,5,2
    symbol(320-16-24*len(str$(A))+I,152+J),str$(A),6,6,0
  next: next
  CT0=millitime: SETDRAWWIDTH 16                           :' タイマースタート
'***** ペン入力チェック&描画 *******************************************
****
*PEN_CHECK
  gosub *MOUSE_CHECK: if ML=0 then *PEN_CHECK else MX0=MX: MY0=MY: BUF$=""
*WRITE_PEN
  line(MX0,MY0)-(MX,MY),,5
  MX0=MX: MY0=MY: AREA$=ltrim$(str$(1-(MX>=320)-2*(MY>=216)))
  if len(BUF$)<10 and right$(BUF$,1)<>AREA$ then BUF$=BUF$+AREA$
  gosub *MOUSE_CHECK: if ML=-1 then goto *WRITE_PEN
'***** 描画図形の判定 **************************************************
****
  CH1$="？"
  if left$(BUF$,2)="13" or left$(BUF$,1)="3" then
    if right$(BUF$,1)="2" or right$(BUF$,1)="4" then CH1$="／"
  endif
  if instr(1,BUF$,"3124")<>0 then CH1$="○"
'***** 採点の正解不正解を判定 *******************************************
****
::MCI.SENDSTRING "stop all wait"
  if CH1$="？" then
    color 0: locate 40,22: print ">> ???  再入力求む！": color 7
::  MCI.SENDSTRING "play error from 0"
    goto *PEN_CHECK
  endif
  SETDRAWWIDTH 1
  if CH1$=CH0$ then
    SC(Q¥5)=SC(Q¥5)+20: TF=0
::  MCI.SENDSTRING "play true from 0"
  else
    TF=1
::  MCI.SENDSTRING "play false from 0"
  endif
'***** 全答案画面に今回の答案をコピーする *******************************
****
  CT1=millitime: CT1=CT1-86400000*(CT1<CT0)-CT0: TT(Q¥5)=TT(Q¥5)+CT1
  CT$=str$(CT1¥1000)+"."+mid$(str$(CT1+1000),len(str$(CT1+1000))-2,2)
  for I=0 to 6 step 2: for J=0 to 6 step 2
    symbol(64+I,50+J),str$(OP1)+EN$(Q¥5)+ltrim$(str$(OP2)),5,5,2
    symbol(320-16-24*len(str$(A))+I,152+J),str$(A),6,6,0
  next: next
  RS1.STRETCHBLT 104*(Q mod 5)+32,108*(Q¥5)+8,80,50,RS0,80,50,480,300
  RS1.symbol(104*(Q mod 5)+28,108*(Q¥5)+64),CH1$,1,1,11
  RS1.symbol(104*(Q mod 5)+52,108*(Q¥5)+64),CM$(TF),1,1,13-8*TF
  RS1.symbol(104*(Q mod 5)+28,108*(Q¥5)+84),"Time:",1,1,9
  RS1.symbol(104*((Q mod 5)+1)-8*len(CT$)+12,108*(Q¥5)+84),CT$,1,1,9
  if (Q mod 5)=4 then
    CT1=int(TT(Q¥5)/5)
    CT$=str$(CT1¥1000)+"."+mid$(str$(CT1+1000),len(str$(CT1+1000))-2,2)
    RS1.symbol(8,108*(Q¥5)+16),"問",1,1,7
    RS1.symbol(8,108*(Q¥5)+36),ltrim$(str$(Q¥5+1)),2,1,7
    RS1.symbol(572,108*(Q¥5)+24),SN$(Q¥5),1,1,7
    RS1.symbol(544,108*(Q¥5)+64),"正解率:   %",1,1,13
    RS1.symbol(624-8*len(str$(SC(Q¥5))),108*(Q¥5)+64),str$(SC(Q¥5)),1,1,13
    RS1.symbol(544,108*(Q¥5)+84),"平均:",1,1,9
    RS1.symbol(632-8*len(CT$),108*(Q¥5)+84),CT$,1,1,9
  endif
'***** 採点結果を表示し、1秒待つ ****************************************
****
  for I=0 to 5: symbol(80-2*I,120-2*I),CM$(TF),8,10,12-8*TF: next
  symbol(80-8,120-8),CM$(TF),8,10,13-8*TF: CT0=millitime
  do
    CT1=millitime
    if CT1<CT0 then CT1=CT1+86400000
  loop while CT1<CT0+1000
  Q=Q+1: if Q<20 then *MAIN                               :' 全問終了チェック
'***** 全答案用紙表示画面 **********************************************
****
  cls 4: DRAWBITMAP RS1,0,0
*TOUAN_LOOP
  gosub *MOUSE_CHECK: if ML1=0 then *TOUAN_LOOP
'***** 成績発表画面 ****************************************************
****
  CT1=int((TT(0)+TT(1)+TT(2)+TT(3))/20)                   :' タイム平均
  TSC=(SC(0)+SC(1)+SC(2)+SC(3))/4                          :' トータル正解率
  TS=int(80000-6000*log(CT1/100+1)/log(1.5))              :' 得点計算
  TS=TS-(100^2-TSC^2)*10                                   :' 採点ﾐｽは減点
  SY=TS¥1000: SM=int((abs(TS) mod 1000)*12/1000)          :' 得点を年月に計算
  HY=HI(D)¥1000: HM=int((HI(D) mod 1000)*12/1000)         :' ﾊｲｽｺｱを年月に計算
  SC$=left$(str$(sgn(TS)),1)+ltrim$(str$(abs(SY)))        :' -0年表示用文字列
操作
  SC$="教師生活"+SC$+"年"+ltrim$(str$(SM))+"ｹ月"          :' スコア表示文字列
作成
  CT$=str$(CT1¥1000)+"."+mid$(str$(CT1+1000),len(str$(CT1+1000))-2,2)
  if HY<SY or (HY=SY and HM<SM) then HI(D)=TS: HF=1 else HF=0   :' ﾊｲｽｺｱﾁｪｯ
ｸ
  CT0=millitime: J=5
  cls: circle (320,216),360,15,0.7,,,f                     :' 画面作成
  symbol(80,20),"あなたの計算能力は",3,3,3
  symbol(320-24*len(DN$(D)),70),DN$(D),3,3,5
  symbol(320,70),"レベルで…",3,3,3
  symbol( 80,300),"平均タイム:"+CT$,3,3,3
  symbol( 80,350)," 正確さ  :"+str$(TSC)+"%",3,3,3
*SEISEKI_LOOP
  if HF=1 then
    CT1=millitime
    if CT1>(CT0+100)+86400000*(CT1<CT0) then
      CT0=CT1: J=J+2: if J>13 then J=5
      symbol(64,128),"最高の評価を得ました！",3,3,J
    endif
  endif
  symbol(320-len(SC$)*16,160+24*(HF)),SC$,4,6,J
  gosub *MOUSE_CHECK: if ML1=0 then *SEISEKI_LOOP else *TOP
'***** サブルーチン ****************************************************
****
*MOUSE_CHECK     :' ==== MX,MY:座標, ML:左ｸﾘｯｸ (押しっぱなし), ML1:左ｸﾘｯｸ =
====
  MX=mouse(0): MY=mouse(1): ML=mouse(2,0): ML1=(mouse(3,0)>0 or mouse(11,0)
>0)
  return
*ERR             :' ==== 設定データファイルロードエラー処理 ================
====
  resume next
'***** 終了ボタン処理 **************************************************
****
declare sub MAINFORM_QUERYCLOSE edecl ( CANCEL%, byval MODE% )
sub MAINFORM_QUERYCLOSE( CANCEL%, byval MODE% )
  if MESSAGEBOX("終了","ゲームを終了しますか？",4,0)=6 then CANCEL%=-1:exit
 sub
  RS1.DELETEOBJECT
::MCI.SENDSTRING "close all wait" : MCI.DELETEOBJECT
end sub
```


★今年中に学校でインターネットができるそうです。うれしい。(東京都練馬区・**ルストフレム13歳**)……【**つぐ美**：本っ当に，最近の学生って恵まれてるわね～。**編**：昔と違って,「使えるのが当たり前」な世の中になってますからね。**影**：パソ破のし放題じゃないか,いいなぁ。】

Windows2000/98/95(HSP V2.5)用



猫の目を盗んでチーズを食べろ

ガンバレねずみ君(くん)

小澤　修一(17歳)

内　容

腹が減ったねずみ君がネコをかわしつつチーズを食べるゲームです。ヒマなときにしか遊べない，ヒマつぶしゲームです。

遊ぶ方法

ねずみ君を操作して，どんどん増えるネコを避けながらひたすらチーズを食べてください。ねずみ君がチーズを食べると，なぜかネコがキレて追いかけてきます。ネコにつかまるとゲーム・オーバー。難易度は最初はめちゃ簡単だけどレベル7あたりからけっこう難しくなります。

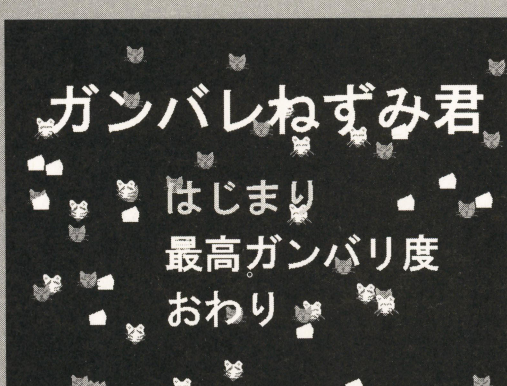
操作方法

カーソル・キーでねずみ君の操作，タイトル画面での項目選択。Enterキーで決定。Escキーでゲーム中にギブアップ。

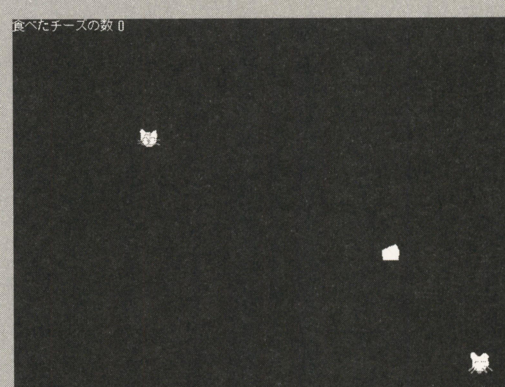
CHECKER FLAG

つぐ美：DirectXを使っているだけあってキャラクターの動きがスムーズだわ。ストレスがたまることなく遊べますね。

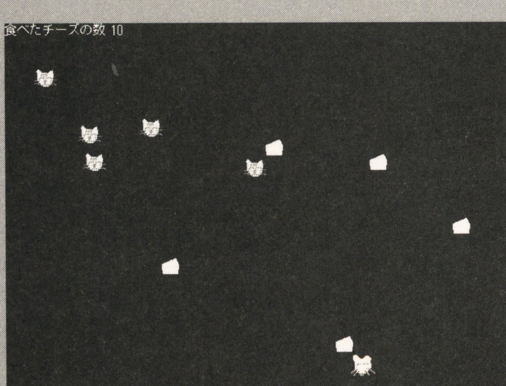
Dr.D：内容は単純なほうじゃが，猫の動きの再現やチーズにも当たり判定をつけ，猫に当たると移動するなど細かい部分で凝っている作品じゃな。



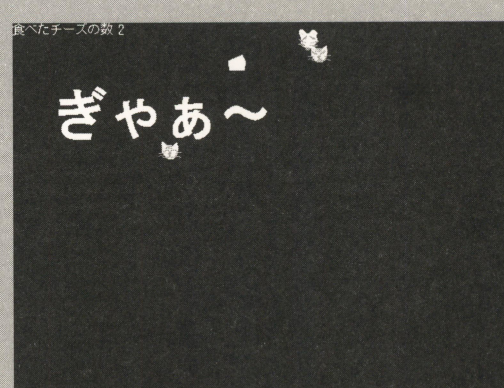
《写真1》ねずみと猫とチーズが登場するゲーム



《写真2》猫に見つからないようにチーズの所へ行くのだ



《写真3》ステージも後半になると、やりごたえ十分



《写真4》猫に一度でもぶつかるとゲーム・オーバー

★引っ越しの作業中に書いてます。かなり大迷惑です。(神奈川県横浜市・**まっち18歳**)……【**影**：誰も引っ越し作業中にハガキ書けなんて指令は出してないぞ～。そんなこと言われてもこっちが大迷惑だよ。**編**：引っ越しって大変ですよね。荷物の片付けは終わりましたか？】

プログラムの入力方法

まずゲームに登場するキャラクターの画像を作ってください。ひとつのキャラクターの大きさは32×32（単位はピクセル）で，左から順に，笑うねずみ君，悲しいねずみ君，笑うネコ，怒るネコ，チーズとして合計32×160の画像にしてください。背景は真っ黒にして256色で保存してください。画像ファイルとソースファイルは同じディレクトリに。次にコードをすべて入力して，コンパイル＋実行してください。

注意点

HSPDX.ASがcommonディレクトリかソースファイルと同じディレクトリになくてはなりません。EXEファイルを作成した場合は，EXEファイルとHSPDX.DLLを同じディレクトリにおいてください。DirectX3以降（DirectX5を推奨）がインストールされていなければなりません。このことは，HSPのマニュアルに書いてあります。その他，勝手にハイスコアファイルが作成されます。

改造について

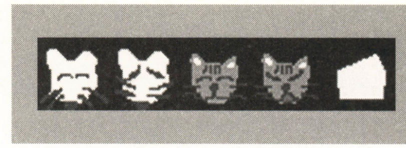
キャラクターの画像をきちんと描く。キャラクターを追加する。音を鳴らす。ねずみ君の悲鳴を変える。

苦労したこと

HSPは初めてだったので最初は大変でした。でも，プログラミングをしたことがある人なら，すぐにできます。

こつ

ねずみ君はネコよりすばやいので，さっさとネコをよけてチーズを食べましょう。やってみれば分かりますが，追いかけてくるネコのほうがよけやすいです。


chara.bmpの画像

あとがき

最近ベーマガに掲載され始めたHSPを手に入れたので，入れたからには何か作らねばならぬということで，作りました。キャラクターの画像やゲームの内容がけっこうボロですが，１回くらいはやってみてください。内容のわりに長くなってしまってすいません。あと気づいたら，ねずみ君だけ君づけになっていた。

★参考にしたもの

・HSPのマニュアルとサンプル

『ガンバレねずみ君』のプログラム・リスト

```
#include "hspdx.as"

        wx=640:wy=480                           ;画面の解像度の指定
        es_ini                                  ;system初期化
        es_screen wx,wy,8,1                     ;スクリーン初期化
        if stat=1:goto *dderr1
        if stat=2:goto *dderr2
        goto *start                             ;正常に完了

*dderr1
        dialog "DirectXの初期化に失敗しました",1
        end
*dderr2
        dialog "スクリーンの初期化に失敗しました",1
        end
*dderr3
        es_bye
        end

*start
        buffer 1,,,1
        picload "chara.bmp"                     ;HSPの仮想画面に画像をロー
ド
        es_buffer 0                             ;オフスクリーンバッファに転
送
        if stat:goto *dderr3

        es_size 32,32,70,0                      ;キャラクタサイズを指定
        repeat 5
                es_pat cnt,cnt*32,0,0           ;キャラクタ画像定義
        loop

        es_window 0,0,wx,wy                     ;スプライト表示エリア設定
        es_area 0,0,wx-32,wy-32                 ;スプライト有効エリア設定

        sdim filelist,2000                      ;ファイル一覧用
        sdim menuname,14,3                      ;メニュー用
        menuname.0="はじまり"
        menuname.1="最高ガンバリ度"
        menuname.2="おわり"

        gosub *read_hiscore

*inittitle
        es_clear
        randomize
        repeat 50                               ;キャラが動き回る
                rnd angle,64
                rnd speed,10
                speed=speed*20+200
                rnd xpos,wx
                rnd ypos,wy
                rnd charanum,5
                es_set cnt,xpos,ypos,charanum
                es_adir cnt,angle,speed
                es_flag cnt,$4000|$2000|$200    ;ＸＹバウンド、移動ＯＮ
        loop

*showtitle
        level=0
        score=0

        es_cls
        es_draw

        color 255,255,255
        font "ＭＳ　ゴシック",70,1
        pos 50,80
        es_fmes "ガンバレねずみ君"

        repeat 3
                if menuindex=cnt:color 255,0,0:else:color 255,255,255
                font "ＭＳ　ゴシック",50,1
                pos 200,cnt*70+200
                es_fmes menuname.cnt
        loop

        stick keyinfo
        if keyinfo&128:goto *end_game
        if keyinfo&2:menuindex--
        if keyinfo&8:menuindex++
        if menuindex>2:menuindex=0
        if menuindex<0:menuindex=2

        if keyinfo&32 {
                if menuindex=0 {goto *game}
                if menuindex=1 {
                        message="最高ガンバリ度"
                        level=hilevel
                        score=hiscore
                        gosub *show_score
                }
                if menuindex=2 {goto *end_game}
        }

        es_sync
        await 0
        goto *showtitle

*game
        gameflag=0
        level++                                 ;レベルを上げる
        if level>255:level=255
        gosub *set_sprite
        fademsg="レベル "+level
        gosub *fade_message
*main
        gosub *keychk                           ;キー情報を取得
```


★ついにドラマニ2が出たぁぁ～！力んでバチをバチ破してしまった。（奈良県大和郡・宇陀享晋20歳）……【影：最近，ゲーセン行って遊ぶ時間がナイからなぁ。編：バチって備え付けのモノですか？…そんなにすぐ壊れるようなものでしたっけ？　影：嬉しさが伝わってくるなぁ。】

```
        gosub *check_collision                  ;衝突判定
        gosub *move_cat                         ;ネコ達を動かす

        es_cls
        es_draw
        pos 0,0
        es_mes "食べたチーズの数 "+score
        if gameflag=2 {
                pos 50,80
                es_fmes "ぎゃぁ～"              ;悲鳴
        }
        es_sync
        await 0

        if gameflag=1 :goto *game               ;最初に戻る
        if gameflag=2 {                         ;おしまい
                wait 200
                fademsg="おしまい"
                gosub *fade_message
                message="ねずみ君ガンバリ度"
                if (level>hilevel)|(score>hiscore) {
                        hiscore=score
                        hilevel=level
                        message="よくガンバリました"
                }
                gosub *show_score
                goto *inittitle                 ;タイトル画面に戻る
        }
        if gameflag=3:goto *inittitle           ;ギブアップ
        goto *main

*keychk
        es_get xpos,0,3                         ;ねずみ君のX座標を取得
        es_get ypos,0,5                         ;ねずみ君のY座標を取得
        stick keyinfo,1|2|4|8
        if keyinfo&1:xpos=xpos-4
        if keyinfo&2:ypos=ypos-4
        if keyinfo&4:xpos=xpos+4
        if keyinfo&8:ypos=ypos+4
        if keyinfo&128:gameflag=3               ;ＥＳＣキーでギブアップ
        if xpos<0:xpos=0
        if ypos<0:ypos=0
        if xpos>(wx-32):xpos=wx-32
        if ypos>(wy-32):ypos=wy-32
        es_pos 0,xpos,ypos                      ;ねずみ君が移動する
        return

*check_collision
        es_check result,0,4|8|16                ;ねずみ君とネコ達の衝突判定
        if result!-1 {
                gameflag=2                      ;衝突していたらおしまい
                es_chr 0,1                      ;ねずみ君を悲しい顔にする
        }

        es_check result,0,2
        if result!-1 {
                es_type result-1,8              ;衝突したチーズに対応するネ
コを
                es_chr result-1,3               ;追いかけモードにする
                es_kill result                  ;ねずみ君がチーズを食べる
                score++
                es_find num,2                   ;チーズを探す
                if num=-1:gameflag=1            ;チーズが無かった
        }

        repeat level
                es_check result,cnt*2+1,2       ;ネコとチーズの衝突判定
                if result!-1 {
                        es_get vx,cnt*2+1,7     ;ネコの速度のX成分を取得
                        es_get vy,cnt*2+1,9     ;ネコの速度のY成分を取得
                        es_apos result,vx,vy,100;チーズ移動
                }
        loop
        return

*move_cat
        es_get xpos,0,3                         ;ねずみ君のX座標を取得
        es_get ypos,0,5                         ;ねずみ君のY座標を取得
        repeat level
                es_find num,4|8|16,num          ;ネコを探す
                es_get typevalue,num,13         ;ネコのタイプを調べる
                rnd rndvalue,1000               ;進む方向を適当に決める
                if (rndvalue¥100)=0 {
                        rnd rndx,wx-32
                        rnd rndy,wy-32
                        rnd speed,300
                        es_aim num,rndx,rndy,speed
                }
                if typevalue=8 {                ;ねずみ君を追いかける
                        es_aim num,xpos,ypos,300
                        if (rndvalue>990):es_type num,16
                }
                if (typevalue=16)&(rndvalue<10):es_type num,8
                num++
        loop
        return

*set_sprite
        es_clear
        es_set 0,wx-64,wy-64,0                  ;ねずみ君
        es_type 0,1
        randomize
        repeat level
                rnd xpos,320
                rnd ypos,240
                es_set cnt*2+1,xpos,ypos,2      ;ネコ達
```

```
                es_type cnt*2+1,4
                es_flag cnt*2+1,$4000|$2000|$200:ＸＹバウンド、移動ＯＮ
                rnd xpos,640-32
                rnd ypos,480-32
                es_set cnt*2+2,xpos,ypos,4      ;チーズ達
                es_type cnt*2+2,2
                es_flag cnt*2+2,$4000|$2000     ;ＸＹバウンド
        loop
        return
*fade_message
        color 255,255,255
        font "ＭＳ　ゴシック",70,1
        pos 50,80

        es_palfade -256
        es_palfade 0,4
        gosub *draw_fademsg
        es_palfade -256,4
        gosub *draw_fademsg
        es_palfade 0
        return

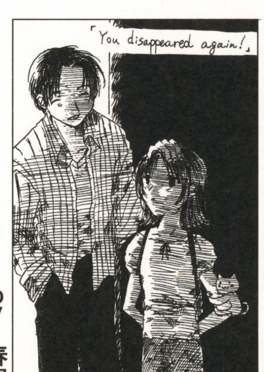
*draw_fademsg
        repeat 256/2
                es_cls
                es_fmes fademsg
                es_sync
                await 0
        loop
        return

*show_score
        es_cls
        es_draw
        font "ＭＳ　ゴシック",70,3
        color 0,255,255
        pos 0,0
        es_fmes message
        font "ＭＳ　ゴシック",60,1
        color 255,255,255
        pos 100,150
        es_fmes "レベル    "+level
        pos 100,300
        es_fmes "チーズ    "+score
        es_sync
        await 0

        stick keyinfo
        if keyinfo&32:return
        goto *show_score

*read_hiscore
        dirlist filelist,"*.bin"                ;カレントディレクトリ内のフ
ァイル一覧
        if stat!0 {
                notesel filelist                ;メモリノートパッド命令のバ
ッファに設定
                notemax rows                    ;一覧の行数を取得
                repeat rows
                        noteget getfile,cnt     ;指定行を読み込む
                        if getfile="hiscnzm.bin" {
                                bload getfile,hilevel,64
                                bload getfile,hiscore,64,64
                                break
                        }
                loop
        }
        return

*end_game
        skiperr 1
        bsave "hiscnzm.bin",hilevel,64
        bsave "hiscnzm.bin",hiscore,64,64
        if err=12 {
                es_cls
                pos 200,200
                es_mes "ハイスコアの保存に失敗しました"
                es_sync
                await 3000
        }
        skiperr 0
        es_bye
        end
```



評…腕についてる「にゃんこ」が可愛い～（つぐ美）

by 春陽

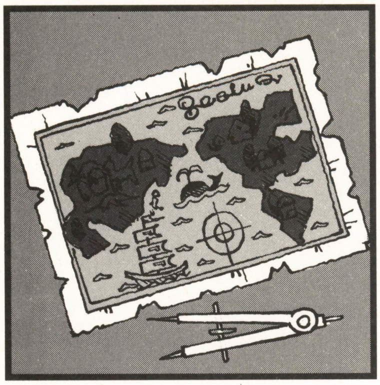


評…10年って長いよね。これからもよろしく！（影）

by らーまそふと

★電子黒板(6月号161ページ)となｏ便利な物っていっぱいあるんじゃのぅ。ほえぇぇぇ。(宮城県仙台市・**聖徳太子19歳**)……【**影**：世の中には，まだまだ知らない便利な製品があふれてるぞ！　**編**：影さんがそんな風に言っても意味ないですよ。**影**：東急ハンズでも行って漁ってこよう！】

Windows2000/98/95(HSP V2.4)用



RPGのマップが作れるエディタ

マップつく〜る！

梅地　功二（30歳）

はじめに

本屋さんでHSPの記事を見て即本(CD)を購入しました…。説明書を片手に作成したのがこの「マップつく〜る！」です。

操作方法

＜キーボード入力＞

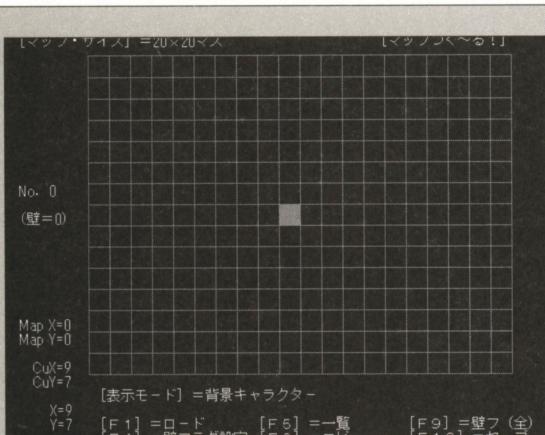
矢印（←・→・↑・↓）キー：カーソルを上下左右に移動。
リターン・キー：決定。
スペース・キー：取り消し。
Z・Xキー：登録するキャラクターを選択。
Escキー：終了。

＜マウス入力＞

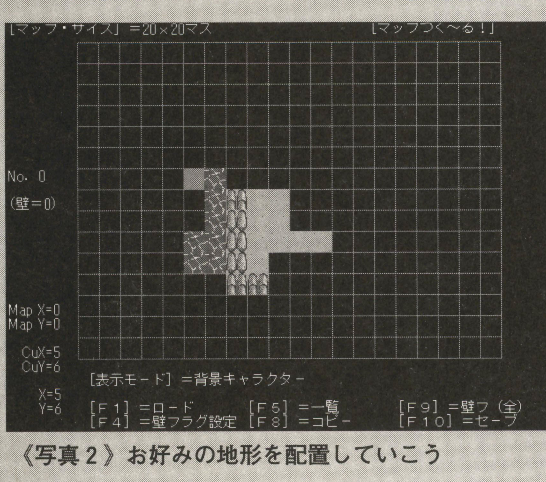
マウスの右ボタン：マップを実サイズ表示。
マウスの左ボタン：表示モードの変更（0〜3）。

＜ファンクション・キー＞

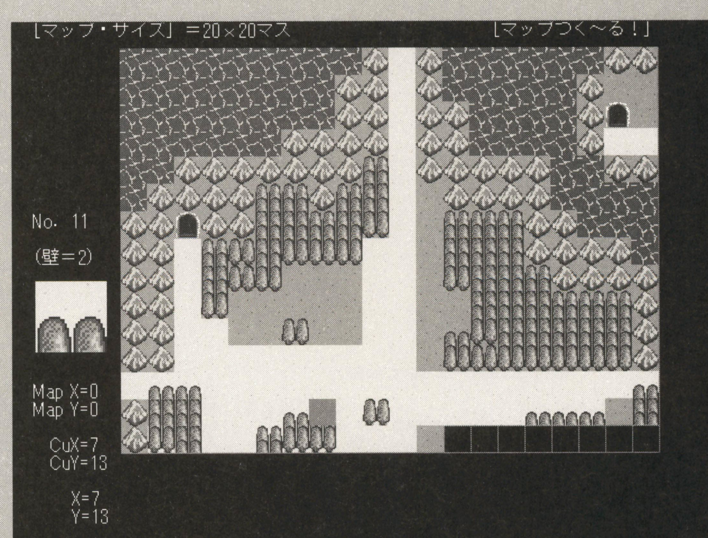
F1キー：マップデータのロード。
F2キー：指定したキャラクターで画面全体を塗りつぶす。
F4キー：壁判定フラグ設定。
F5キー：背景キャラクターの一覧表示。
F8キー：前回登録したキャラクターをコピー。
F9キー：指定したキャラクターすべての壁フラグを1にする。



《写真１》RPGのマップが簡単に作れちゃう



《写真２》お好みの地形を配置していこう



《写真３》こんな形のマップも作れちゃう

★テスト前　OFネタで　1時間（岐阜市・蛸彦15歳）……【影：ま，逃避したくなるテスト前ってヤツだし。気持ちはわかるけど…，一応勉強もしないと。惨敗してOFのせいだ〜！とか言われても責任取れないし（汗）。編：テストは大丈夫だったんですかねぇ…。どうでした？】

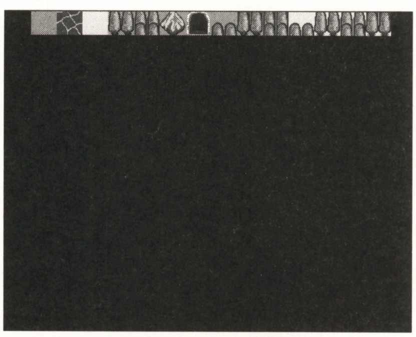
《第１表》変数表

Areax，Areay	マップのエリア
Chx，Chy	キャラクターの格納位置
pox，poy	マップの表示位置
Curx，Cury	カーソル座標
Scx，Scy	マップの描画開始位置
vx，vy	カーソルの移動量
F_Mode	表示モード（０～３）
F_Gri	グリッドの有無
F_Rep	リピートの有無
S_chara	前回登録したキャラクターNo.
data	取り出したマップデータの値

F10キー：マップデータのセーブ。
F8十矢印キー：スムーズにコピーが行えます。

実行するまえに…

DirectX3以降（DirectX5推奨）が必要です。**リスト１**を打ち終えたら「MAKKINGMAP.AS」として保存してください。そして，背景キャラクターをペイント・ソフトなどを使って作成して，ファイル名「TESTBG.BMP」で保存してください。ファイル「TESTBG.BMP」がないとエラーが発生してしまいます。



TESTBG.BMPの画像

新規マップ作成手順

〈手順１〉ペイントツール等を使ってBMPファイル（640×480/256色）を作成して，ファイル名「TESTBG.BMP」で保存してください。１キャラクターのサイズは，3232ドットです。サイズをオーバーしても問題ありませんが640×480ドットを超えないように注意してください。背景キャラクターは，300個(No.0～299)登録できます。No.0には必ず空白を入れてください。

〈手順２〉リスト１「MAKKINGMAP.AS」を実行。

〈手順３〉マップの広さ（20～256までの値）を入力してください。

〈手順４〉F5キーを押して，「背景キャラクター一覧表」を見てください。正常にBMPファイルが読み込まれていれば何かキーを押してください。**手順１**のところでファイルだけを作成した場合にはなにも表示されません。

〈手順５〉自由にマップを作成してください。

※注意：「TESTBG.BMP」と「TESTMAP.DAT」が作成されてないとエラーが発生します。

設定の変更

（１）マップ・エリア設定ウインドゥはないほうがいいという場合には，**リスト１**のはじめのほうにある「GOSUB *Setarea」の先頭に「；」を付けて，「x=20：y=20」の値(20～256まで（？）)を変えてください。

（２）キャラクター選択時にリピート・オフしたい場合は，F_Rep＝１の値を０にしてください。

（３）処理が速い場合には，ラベル「*MAIN」下のほうにあるawait 20の値を増やしてください。

（４）マップの表示サイズを変更（縮小／拡大）させるには，ラベル「*start」の下のほうにあるBx＝24/By＝24の値を変えてください。変更した値によっては，pox＝４／poy＝１の値も変更してください（表示位置がズレるので…）。また，表示速度も速くなります。

苦労した点

苦労した点は，HSPになれてないことと画面表示関係です。画面表示命令を実行してもすぐには反映されない，「仮想画面」→「オフスクリーン・バッファ」→「実画面」に転送など…長期間混乱してしまいました（他に…いろいろと試していた）。

あと，操作性が少し（？）悪いです(画面に表示するキャラクターが増えると処理が重くなる…)。それと，マップ作成手順が複雑なように感じるかもしれませんが，必要なファイルが存在していれば正常に動作します。

で，これからRPG（他のジャンルも）を作ってみようと思っている読者の皆さん，ぜひ打ち込んでください（リストが長～いですけど・・）。

次回は，今回作成したデータを使って画面をスクロール（その他も！）させてみようと思っています。

CHECKER FLAG

Dr.D：RPGを作る人は完成度の差はあるじゃろうが，マップエディタを作成すると思う。簡素なものは配列のデータを直接入力するものじゃろうが，このツールを使えば視覚的にマップが作成できる。目に見える形で作成していけば，他人の意見も作成中に聞くことができ，有益なのではないかな？
編：実用プログラムでDirectXを使うとは，かなり凝っていますね。

おまけ

このマップエディタは，マップを作成する以外に壁判定・重ね合わせ・その他を作成することもできます。壁判定を設定したい位置にカーソルをあわせ，F4キーを押してください。左側に表示されている壁フラグの値が１増えます。このときに，F9キーを押すと，カーソル位置にあるキャラクターと同じキャラクターすべてに壁フラグが設定されます。

あと，作成したマップ・データを表示したければ，**リスト２**を打ち込んでファイル名「PUTMAP.AS」で保存して，**リスト１**のラベル「*MAIN」上の「；bload Mapname,map」と「；include "PUTMAP.AS"」の先頭にある「；」を外して実行してください。マップを表示するだけです。何かキーを押すと終了します。

評…いい笑顔ですね。心が温まります（編）



by たかはし

★私は今年も受験生。さてゲームやっか。（埼玉県川越市・**電撃ニャンコ太郎18歳**）……【**Dr.D：**こらこらこら，いきなりゲーム始めてどうするのじゃ！**編：**影さんみたいですね（苦笑）。**Dr.D：**たまの息抜きにはいいかもしれんが，勉強がメインだぞ！**編：**がんばってください。】

《リスト１》『マップつく～る！』のMAKKINGMAP.ASプログラム・リスト

```
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       マップつく～る。          リスト１(MAKKINGMAP.AS)
        ;-----------------------------------------------------------------
        mode=2 : x=20 : y=20
        gosub *Setarea
#include "hspdx.as"                            ;  拡張プラグイン
        GX=640 : GY=480
        es_ini
        es_screen GX,GY,8,2
        if stat=1 : goto *dderr1
        if stat=2 : goto *dderr2
        goto *start
*dderr1
        dialog "DirectXの初期化に失敗しました。",1
        end
*dderr2
        dialog "スクリーンの初期化に失敗しました。",1
        end
*dderr3
        es_bye
        wait 100
        dialog "VRAMの容量が不足しています。",1
        end
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       初期設定（ユーザー設定）
        ;-----------------------------------------------------------------
*start
        Mapname="TESTMAP.DAT"           ;  ファイル名（マップ・デー
ター）
        Bgname="TESTBG.BMP"             ;               （背景キャラク
ター・データー）
        Areax=x                         ;  マップのＸエリア設定
        Areay=y                         ;  マップのＹエリア設定
        R=155 : G=155 : B=155           ;  カーソルの色設定（Ｒ．Ｇ
  Ｂ）
        pox=4 : poy=1                   ;  マップ表示位置
        Bx=24 : By=24                   ;  倍率（１～２６まで）
        F_Gri=1                         ;  グリッド（０－なし／１－
あり）
        F_Rep=1                         ;  リピート（０－なし／１－
あり）
        ;-----------------------------------------------------------------
        Areax2=(Areax*2)+2
        Areay2=(Areay*2)+2
        dim map,Areax2,Areay2
        dim Chx,300
        dim Chy,300
        dim Kab,300
        sdim Moz,64,5
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       ＢＧ画面の設定
        ;-----------------------------------------------------------------
        buffer 4,GX,GY,1                       ;  画面ＩＤ４初期化
        picload Bgname                         ;  背景キャラ読み込
み
        es_buffer 1,0                          ;  オフ・スク１へ転
送
        if stat : goto *dderr3
        x=0 : y=0 : a=0
        repeat 15
                x=0
                repeat 20
                        Chx.a=x : Chy.a=y
                        a+
                        x+=32
                loop
                y+=32
        loop
        ;-----------------------------------------------------------------
        gsel 0
        es_cls
        es_sync
        wait 100
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       変数設定
        ;-----------------------------------------------------------------
        Curx=9 : Cury=7
        Scx=0 : Scy=0
        F_Mode=mode
        Moz.0="キャラＮｏ．＆背景キャラ"
        Moz.1="キャラＮｏ．"
        Moz.2="背景キャラクター"
        Moz.3="壁判定フラグ"
        col=1 : es_palset 1,R,G,B
                es_palset 2,255,0,0
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       画面表示＆自動壁フラグ設定＆その他
        ;-----------------------------------------------------------------
        gosub *Put_Map1
        gosub *Position
        gosub *Put_Cursor
        Kab.0=0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  ; 自動壁フラグ設定
        ;bload Mapname,map                     ; マップを表示するだけの場
合は、ここと
        ;#include "PUTMAP.AS"                  ; ここの先頭の「；」を外し
て下さい。
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       メイン・ルーチン
        ;-----------------------------------------------------------------
*MAIN
        es_cls 0,0,0
        if F_Gri=1 : gosub *GURID
        gosub *Put_Mode2
        gosub *PLAYER
        gosub *Put_Mode1
        Cur_Time+
        if Cur_Time>=10 : Cur_Time=0           ; カーソルの点滅速度
        es_sync
        await 20                               ; ウエイト（ここの値を変え
る）
        goto *MAIN
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       メッセージ表示
        ;-----------------------------------------------------------------
*Put_Mode2
        pos 10,0 : es_mes "［マップ・サイズ］＝"+Areax+"ｘ"+Areay+"マス"
        pos 420,0 : es_mes "［マップつく～る！］"
        return
*Put_Mode1
        pos 100,400 : es_mes "［表示モード］＝"+Moz.F_Mode
        pos 100,432 : es_mes "［Ｆ１］＝ロード"
        pos 100,448 : es_mes "［Ｆ４］＝壁フラグ設定"
        pos 280,432 : es_mes "［Ｆ５］＝一覧"
        pos 280,448 : es_mes "［Ｆ８］＝コピー"
        pos 450,432 : es_mes "［Ｆ９］＝壁フ（全）"
        pos 450,448 : es_mes "［Ｆ１０］＝セーブ"
        return
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       ＧＵＲＩＤ
        ;-----------------------------------------------------------------
*GURID
        Px=pox : Py=poy
        SizeX=Bx : SizeY=By
        Psx=Px*SizeX : Psy=Py*SizeY
        Rx=20*SizeX : Ry=15*SizeY
        gmode 1,Rx+1,Ry+1 : es_fill Psx,Psy,col
        gmode 1,SizeX-1,SizeY-1
        Rx=Psx+1 : Ry=Psy+1
        repeat 15
                repeat 20
                        es_fill Rx,Ry,0
                        Rx=Rx+SizeX
                loop
                Rx=Psx+1 : Ry=Ry+SizeY
        loop
        return
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       カーソルの表示
        ;-----------------------------------------------------------------
*Put_Cursor
        Rx=Curx+Scx : Ry=Cury+Scy
        data=map.Rx.Ry
        Rx=pox+Curx : Ry=poy+Cury
        gmode 1,Bx,By : es_fill Rx*Bx,Ry*By,col
        if (F_Mode=0)+(F_Mode=1) : pos Rx*Bx,Ry*By : es_mes ""+data
        return
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       座標を、表示。
        ;-----------------------------------------------------------------
*Position
        x=16 : y=320
        pos x,y : es_mes "Map X="+Scx : y+=16
        pos x,y : es_mes "Map Y="+Scy
        x=32 : y+=32
        pos x,y : es_mes "CuX="+Curx : y+=16
        pos x,y : es_mes "CuY="+Cury
        x=52 : y+=32
        tt=Curx+Scx             : pos x,y : es_mes "X="+tt
        tt=Cury+Scy : y+=16     : pos x,y : es_mes "Y="+tt
        return
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       Ｍａｐを表示（数字で・・・）
        ;-----------------------------------------------------------------
*Put_Mapsuzi
        Rx=0 : Ry=0
        X=0 : Y=0
        Rx=Scx : Ry=Scy
        if F_Mode=3 : Rx=(Areax+Scx)+1 : Ry=(Areay+Scy)+1
        Rx2=Rx : Y=poy
        repeat 15
                X=pox
                repeat 20
                        mx=Rx : my=Ry
                        data=map.mx.my
                        pos X*Bx,Y*By : es_mes ""+data
                        X+
                        Rx+
                loop
                Y+
                Rx=Rx2 : Ry+
        loop
        return
        ;-----------------------------------------------------------------
        ;       Ｍａｐを、背景キャラクターで表示（２４ｘ２４／３２ｘ３２）
        ;-----------------------------------------------------------------
*Put_Map1
        XLoop=20 : YLoop=15
        Px=pox : Py=poy
        SizeX=Bx : SizeY=By
        P_Map=0 : CharaM=0
        gosub *Put_Mapchara
        return
*Put_Map2
        es_cls 0,0,0
        XLoop=20 : YLoop=15
        Px=0 : Py=0
        SizeX=32 : SizeY=32
        P_Map=1 : CharaM=0
        gosub *Put_Mapchara
        es_sync
        await 5
        gosub *PAUSE
```


★7月号の2DCG王国のサンプルCG（？）座るカエルさん。なんかいいですね。皮膚の感じが素敵。（福岡県大川市・**窓際族23歳**）……【**影：**ふ～ん，カエル好きなんだ。**編：**そうは書いてないと思いますけど。**影：**昔はよく，爆ch…（ドカバキ！）**つぐ美：**危ないこと言わないの！】

```
        return
        ;-----------------------------------------------------------
        ;         MAP描画
        ;-----------------------------------------------------------
*Put_Mapchara
        gmode 1,32,32
        y=Py*SizeY
        my=Scy
        Rx=Px+Curx : Ry=Py+Cury
        data=0
        repeat YLoop
                mx=Scx
                x=Px*SizeX
                repeat XLoop
                        pos x,y
                        if CharaM=0 : data=map.mx.my
                        if (P_Map=0)*(data=0) : data=0
                        if (P_Map!1)*(Cur_Time>=5)*(Rx*SizeX=x)*(Ry*SizeY=y
) : goto *J_M
                        objsize SizeX,SizeY
                        es_zoom 1,Chx.data,Chy.data
*J_M
                        if (CharaM=1)*((F_Mode=1)+(F_Mode=0)) : es_mes ""+d
ata
                        if (CharaM=1)*(F_Mode=3)             : es_mes ""+K
ab.data
                        x+=SizeX
                        mx+
                        if CharaM=1 : data+ : x+
                loop
                y+=SizeY
                my+
                if CharaM=1 : y+
        loop
        return
        ;-----------------------------------------------------------
        ;         カーソル移動ルーチン
        ;-----------------------------------------------------------
*PLAYER
        vx=0 : vy=0
        vx2=0 : vy2=0
        stick ky,$1f
        gosub *keychk
        if ky&$80 : goto *owari
        gosub *Funcution : if FC=1 : Cur_Time=7 : goto *Move_PLAYER
        if ky=256 : F_Mode+ : if F_Mode>3 : F_Mode=0
        if ky=512 : gosub *Put_Map2 : goto *Put_All
        getkey gl,90
        if (gl=1)*(Inkeyl=0) : gosub *Roll_Chara : goto *Put_All
        if gl=0 : Inkeyl=0
        getkey gr,88
        if (gr=1)*(Inkeyr=0) : gosub *Roll_Chara : goto *Put_All
        if gr=0 : Inkeyr=0
*Move_PLAYER
        Curx+=vx : Cury+=vy
        Scx+=vx2 : Scy+=vy2
*Put_All
        gosub *Put_Cursor
        gosub *Position
        gosub *Get_Pcg
        if (F_Mode=1)+(F_Mode=3) : gosub *Put_Mapsuzi
        if (F_Mode=0)+(F_Mode=2) : gosub *Put_Map1
        return
        ;-----------------------------------------------------------
        ;         キャラクター選択［Z］＋［X］
        ;-----------------------------------------------------------
*Roll_Chara
        Rx=Curx+Scx : Ry=Cury+Scy
        Data=map.Rx.Ry
        if (gl=1)*(Data>0)  : Inkeyl=1 : Data-
        if (gr=1)*(Data<299) : Inkeyr=1 : Data+
        if F_Rep=1 : Inkeyl=0 : Inkeyr=0
        map.Rx.Ry=Data
        S_chara=Data
        gosub *Tenso_Kabe
        Cur_Time=1
        return
        ;-----------------------------------------------------------
        ;         キャラクター・コピー［F8］
        ;-----------------------------------------------------------
*Copy_Chara
        Rx=Curx+Scx : Ry=Cury+Scy
        map.Rx.Ry=S_chara
        Data=S_chara
        gosub *Tenso_Kabe
        gosub *Get_Pcg
        Cur_Time=1
        return
        ; 壁フラグ自動設定
*Tenso_Kabe
        F=Kab.Data
        Rx=(Rx+Areax)+1 : Ry=(Ry+Areay)+1
        map.Rx.Ry=F
        return
        ;-----------------------------------------------------------
        ;         キャラクターで塗りつぶし［F2］
        ;-----------------------------------------------------------
*Fill_Chara
        Pcgx=Curx+Scx : Pcgy=Cury+Scy
        data=map.Pcgx.Pcgy
        y=0
        repeat Areay+1
                x=0
                repeat Areax+1
                        map.x.y=data
                        x+
                loop
                x=0 : y+
```

```
                loop
                return
                ;-----------------------------------------------------------
                ;         ファンクション・キー［F1～F10］
                ;-----------------------------------------------------------
*Funcution
                FC=0
                getkey a,112
                if a=1 : FC=1 : gosub *Files_Load
                getkey a,113
                if a=1 : FC=1 : gosub *Fill_Chara
                getkey a,115
                if a=1 : FC=1 : gosub *Set_Kabeflag
                getkey a,116
                if a=1 : FC=1 : gosub *Setting_Chara
                getkey a,119
                if a=1 : FC=1 : gosub *Copy_Chara
                getkey a,120
                if a=1 : FC=1 : gosub *All_Kabeflag
                getkey a,121
                if a=1 : FC=1 : gosub *Files_Save
                return
                ;-----------------------------------------------------------
                ;         キャラクター一覧表示［F5］
                ;-----------------------------------------------------------
*Setting_Chara
                es_cls 0,0,0
                Px=4 : Py=4
                SizeX=24 : SizeY=24
                P_Map=0 : CharaM=1
                Psx=Px*SizeX : Psy=Py*SizeY
                Rx=20*SizeX : Ry=15*SizeY
                gmode 1,Rx+21,Ry+16 : es_fill Psx-1,Psy-1,col

                Pcg=0
                Rx=Psx : Ry=Psy
                Pcgx=Curx+Scx : Pcgy=Cury+Scy
                Pcgdata=map.Pcgx.Pcgy
                repeat 15
                        repeat 20
                                if Pcg!Pcgdata : gmode 1,SizeX,SizeY : es_fill Rx,R
y,0
                                if Pcg=Pcgdata : gmode 1,SizeX+2,SizeY+2 : es_fill
Rx-1,Ry-1,2
                                Rx=Rx+SizeX+1
                                Pcg+
                        loop
                        Rx=Psx : Ry=Ry+SizeY+1
                loop
                gosub *Put_Mapchara
                gosub *Get_Pcg : CharaM=0
                pos 17*16,4*16 : es_mes "＜キャラクター一覧＞",0
                es_sync
                await 100
                gosub *PAUSE
                return
                ;-----------------------------------------------------------
                ;         ＰＣＧ拡大表示&キャラＮｏ．&壁フラグ
                ;-----------------------------------------------------------
*Get_Pcg
                gmode 1,32,32
                pos 20,230
                objsize 64,64
                Pcgx=Curx+Scx : Pcgy=Cury+Scy
                data=map.Pcgx.Pcgy
                es_zoom 1,Chx.data,Chy.data
                pos 16,168 : es_mes "No.  "+data

                Pcgx=(Areax+Curx+Scx)+1 : Pcgy=(Areay+Cury+Scy)+1
                if CharaM=1 : Pcgx=(Curx+Scx) : Pcgy=(Cury+Scy)
                data=map.Pcgx.Pcgy
                if CharaM=1 : data=Kab.data
                pos 10,200 : es_mes " (壁＝"+data+") "
                return
                ;-----------------------------------------------------------
                ;         壁フラグの設定［F4］&［F9］
                ;-----------------------------------------------------------
*Set_Kabeflag
                Pcgx=(Areax+Curx+Scx)+1 : Pcgy=(Areay+Cury+Scy)+1
                data=map.Pcgx.Pcgy
                data+ : if data>10 : data=0
                map.Pcgx.Pcgy=data
                return
*All_Kabeflag
                Pcgx=Curx+Scx : Pcgy=Cury+Scy
                Pcg=map.Pcgx.Pcgy
                Pcgx=(Pcgx+Areax)+1 : Pcgy=(Pcgy+Areay)+1
                F=map.Pcgx.Pcgy
                AX=0 : AY=0
                kx=10 : ky=24
                repeat Areay+1
                        repeat Areax+1
                                data=map.AX.AY
                                if data=Pcg : gosub *On_Flag
                                AX+
                        loop
                        AX=0 : AY+
                loop
                return
*On_Flag
                FX=(Areax+AX)+1 : FY=(Areay+AY)+1
                map.FX.FY=F
                if Kab.pcg!0 : map.FX.FY=Kab.pcg
                gmode 1,2,16 : es_fill kx,ky,2
                es_sync
                await 0
                kx+ : if kx>630 : kx=10 : if ky<430 : ky+=18
                return
```


★電源の入らなくなったパソコンを，弟が数十分で修理。…とりあえず修理できたということは，私は「パソ破」呪いにかかってないらしい。とりあえず一安心。（長野県須坂市・**らいおす25歳**）……**【編：**影さんみたいに派手に破壊する人は，そういないですし，大丈夫ですよ。**】**

```
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       PAUSE（一時停止）
        ;----------------------------------------------------------------
*PAUSE
        stick ky,$1f
        if ky&128 : goto *owari
        if ky!0 : return
        await 15
        goto *PAUSE
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       入力待ち・・・［Enter］＋［Space］
        ;----------------------------------------------------------------
*Put_Yesno
        pos 210,432 : es_mes "（はい＝Enter／いいえ＝Space）"
        return
*Loop_Files
        stick ky,$1f
        if ky=32 : a=1 : goto *Exit_Loop_Files
        if ky=16 : a=0 : goto *Exit_Loop_Files
        await 15
        goto *Loop_Files
*Exit_Loop_Files
        return
*Put_Text
        es_cls 0,0,0
        if F_Gri=1 : gosub *GURID
        gosub *Put_Mode2
        gosub *Put_All
        return
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       ロード［F1］
        ;----------------------------------------------------------------
*Files_Load
        gosub *Put_Text
        pos 180,400 : es_mes "∇データーを、ロードしますか？"
        gosub *Put_Yesno
        es_sync
        await 10
        a=0 : gosub *Loop_Files
        if a=0 : goto *Exit_Files_Load
        bload "AREA.DAT",Area
        Areax=Area.0 : Areay=Area.1
        Areax2=(Areax*2)+2
        Areay2=(Areay*2)+2
        dim map,Areax2,Areay2
        bload Mapname,map
        Scx=0 : Scy=0
        es_cls 0,0,0
*Exit_Files_Load
        return
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       セーブ［F10］
        ;----------------------------------------------------------------
*Files_Save
        gosub *Put_Text
        pos 180,400 : es_mes "∇データーを、セーブしますか？"
        gosub *Put_Yesno
        es_sync
        await 10
        a=0 : gosub *Loop_Files
        if a=0 : goto *Exit_Files_Save
        bsave Mapname,map
        Area.0=Areax,Areay
        bsave "AREA.DAT",Area
*Exit_Files_Save
        return
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       終了［Esc］
        ;----------------------------------------------------------------
*owari
        es_bye
        end
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       キー入力判定［←・→・↑・↓］
        ;----------------------------------------------------------------
*keychk
        if ky=2 : goto *go_up
        if ky=8 : goto *go_down
        if ky=1 : goto *go_left
        if ky=4 : goto *go_right
*Exit_keychk
        return
*go_up
        Cur_Time=6
        if Cury>0 : vy=-1 : goto *Exit_keychk
                if Scy>0 : vy2=-1
        goto *Exit_keychk
*go_down
        Cur_Time=6
        if Cury<14 : vy=1 : goto *Exit_keychk
                if (Scy+Cury)<Areay : vy2=1
        goto *Exit_keychk
*go_left
        Cur_Time=6
        if Curx>0 : vx=-1 : goto *Exit_keychk
                if Scx>0 : vx2=-1
        goto *Exit_keychk
*go_right
        Cur_Time=6
        if Curx<19 : vx=1 : goto *Exit_keychk
                if (Scx+Curx)<Areax : vx2=1
        goto *Exit_keychk
        ;----------------------------------------------------------------
        ;       マップ・エリア設定ウインドウ
        ;----------------------------------------------------------------
*Setarea
        width 280,96,240,180
        title "マップつく～る！（マップ・エリア設定）"
        pos 0,0
        objsize 86,24,24
        button "Area X=",*XYset
        button "Area Y=",*XYset
        button "MODE  =",*XYset
        objsize 280,24,24
        pos 0,72
        button "ＯＫ. ",*Go
*XYset
        objsize 64,24,24
        pos 100,0 : input x
                    input y
                    input mode
        stop
*Go
        if (x>256)+(x<20)+(y>256)+(y<20)+(mode>3) : goto *XYset
        return
```

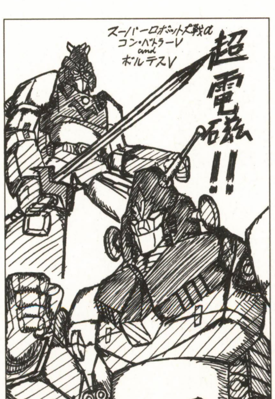
《リスト2》『マップつく～る！』のPUTMAP.ASのプログラム・リスト

```
;----------------------------------------------------------------
;       MAP描画                 リスト２（PUTMAP.AS）
;----------------------------------------------------------------
Scx=0 : Scy=0                   ; 読み込み開始位置
Px=0 : Py=0                     ; 表示位置

gmode 1,32,32
y=Py*32
my=Scy
Rx=Px : Ry=Py

repeat 15
        mx=Scx
        x=Px*32
        repeat 20
                pos x,y
                data=map.mx.my
                objsize 32,32
                es_copy 1,Chx.data,Chy.data
                x+=32
                mx+ : if mx>Areax : mx=0
        loop
        mx=Scx
        y+=32
        my+ : if my>Areay : my=0
loop

es_sync
await 5
gosub *PAUSE
goto *owari
```



評…この太めのラインがいいね！（影）

by 邪道坊や



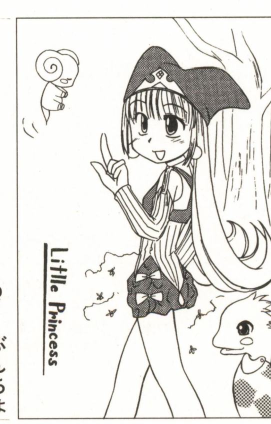
by せりさとまいり

評…今年は暑くなるのかな…？（つぐ美）



by るーあ

評…キリッとした顔立ちが魅力的（編）

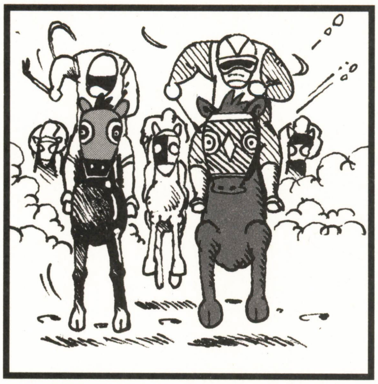


by ぶんちょ

評…小さくってかわいいわね～（つぐ美）

★羊が1匹…って歌（？）がありますけど，あれ眠れます？最近暑いとなかなか寝付けなくて。（東京都昭島市・伊藤　晃17歳）……【**影：**根性！**編：**ますます暑苦しいですよ。**影：**クーラーがない生活は体には良し！胸を張って寝ていいぞ。**編：**いや，だから寝られないって…。】

PC-9801シリーズ互換機(N88-日本語BASIC(86)DISK-BASIC)用



単勝だけの本気勝負だ！

ダービー

今村　晃作(17歳)

内　容

言うまでもありません。ただ1位の馬を当てる，いわゆる競馬です。

遊びかた

1～4人まで遊べます（1人は寂しいです。(T_T)）。1～8番の馬を選び，お金をかけます。あとは馬を見守りましょう。

操作方法

馬番と掛け金（最高1000円）を入力するだけです。

プログラムのしくみ

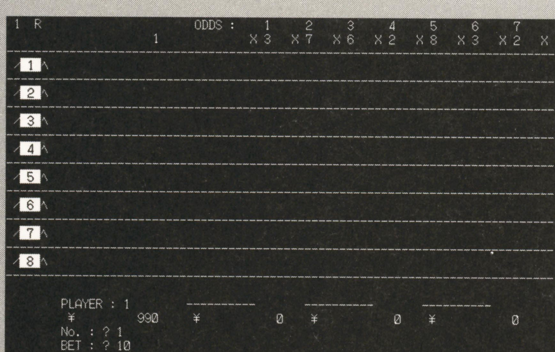
変数は**第1表**を参照。馬の動きはRANDOMIZEとLOCATEを使用して動かしています。時間計算はシステムクロックを使用しています（注意!!　ゲーム終了後時間を修正してください)。

注意点

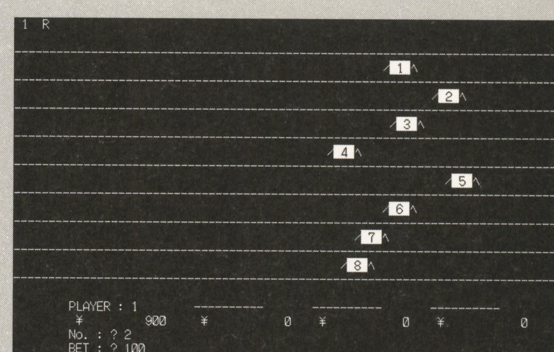
910行目は，80文字（半角）入れるかもしくはSPC(80)と入力してください。

改造のアドバイス

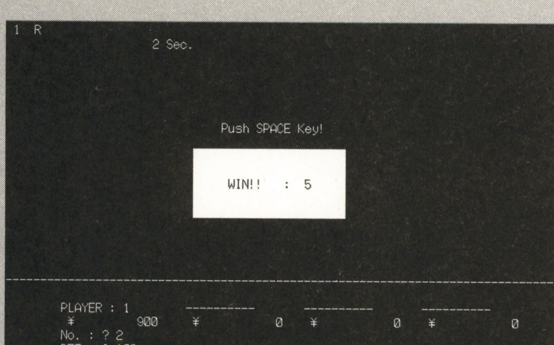
今回は白黒画面で作成したためあまりぱっとしませんでした。ぜひカラーでやってみてください。作ったときの苦労は



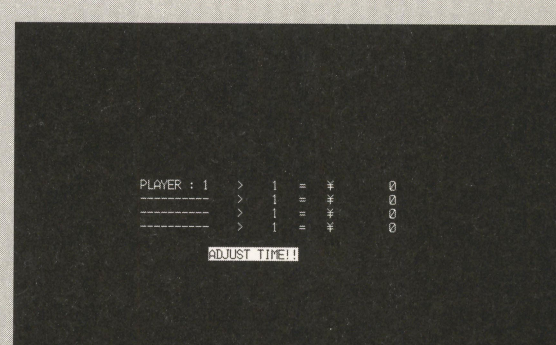
《写真1》8頭の馬から勝ちそうな馬を推理しろ



《写真2》レーススタート。はたして結果は…？



《写真3》残念，外してしまった。なかなか当たらないのだ



《写真4》複数のプレイヤーで結果を競ってもいいかも

★うちの親がMSXを売ろうとしたので，体を張って止めました。(神奈川県相模原市・**鈴木真理子20歳**)……【**影**：いまや，貴重品でもあるからなぁ。**編**：そのMSXは今も使っているんでしょうか？　**つぐ美**：…売ってもたいした値段にならない気もす…。**影**：なんてこと言うんだ！】

全くありませんでした。

CHECKER FLAG

Dr.D：このプログラムはリスト内でTIME＄を初期化しているため，実行するとパソコン本体の時計も初期化されてしまう。この方法だとプログラムを組むのは楽になるが，やはりプレイするマシンの設定を変えてしまうのは問題じゃ！ゲーム内容よりも，まずはこの部分を改善してほしい。

編：また，内容については単勝だけでなく，流行のワイド馬券や海外の馬券にある全レースの１位を当てる馬券みたいなものを追加すると面白いかもしれませんね。

《第１表》変数表

K＄, KX, KY, BX, BY	タイトル
Z＄	キー判定
PRY＄(), P	プレイヤーの人数
PR()	持ち金
HO()	掛けた馬
BET()	掛け金
OD()	オッズ
D()	馬
HT()	配当金
R	レース番号
N	出馬数
T＄, S	時間
A, B, I, J, X, Y	ループ

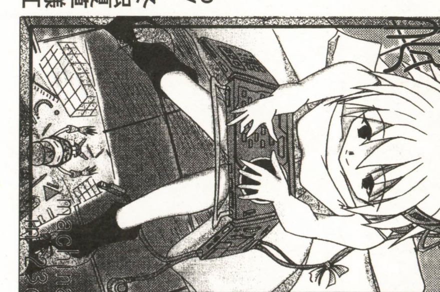
『ダービー』のプログラム・リスト

```
10 CLS 3:SCREEN 3:WIDTH 80,25:CONSOLE ,,0,0:OUT &H68,7
20 K$="ダービー"
30 KX=25:KY=100
40 BX=9:BY=9
50 FOR I=2 TO KLEN(K$)-1
60  LINE(0,0)-(15,15),0,BF
70  PUT@(0,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$(K$,I,1))))
80   FOR Y=0 TO 15
90    FOR X=0 TO 15
100    IF POINT(X,Y)<>0 THEN LINE(KX+X*BX,KY+Y*BY)-STEP(BX-1,BY-1),,BF
110    NEXT X
120   NEXT Y
130  KX=KX+BX*16
140 NEXT I
150 LOCATE 0,0:PRINT SPC(7)
160 Z$=INKEY$
170 LOCATE 23,21:PRINT "Ｐｕｓｈ　ＳＰＡＣＥ　Ｋｅｙ！"
180 IF Z$<>" " THEN 160
190 CLS 3:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:OUT &H68,6
200 LOCATE 0,0:INPUT "PLAYER :";P
210 IF P>4 THEN LOCATE 0,0:PRINT SPC(20):GOTO 200
220 DIM PRY$(4),PR(4),BET(4),HO(4),OD(4),D(8),HT(4):R=1
230 FOR A=1 TO 4
240 PRY$(A)="----------"
250 PR(A)=0:BET(A)=0:HO(A)=0:HT(A)=0
260 NEXT A
270 FOR A=1 TO P
280 PRY$(A)="PLAYER :"+STR$(A)
290 PR(A)=1000
300 NEXT A
310 CLS 3:I=0:LOCATE 0,0:PRINT SPC(20):COLOR 0
320 IF PR(1)=0 AND PR(2)=0 AND PR(3)=0 AND PR(4)=0 THEN 1210
330 GOSUB 1130
340 GOSUB 1170
350 IF R=13 THEN OUT &H68,7:GOTO 1210
360 FOR A=1 TO 8
370 D(A)=0
380 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))+A
390 OD(A)=INT(RND(1)*7)+2
400 NEXT A
410 LOCATE 0,0:PRINT R;" R"
420 LOCATE 27,0:PRINT "ODDS :    1     2     3     4     5     6     7
 8"
430 LOCATE 27,1:PRINT "        ";"X"+STR$(OD(1));"   X"+STR$(OD(2));"   X"+
STR$(
OD(3));"   X"+STR$(OD(4));"   X"+STR$(OD(5));"   X"+STR$(OD(6));"   X"+STR$
(OD(7
));"   X"+STR$(OD(8))
440 FOR A=1 TO P
450 IF PR(A)=0 THEN 550
460 HO(A)=0:BET(A)=0
470 LOCATE 14+(18*(A-1)),22:PRINT SPC(7)
480 LOCATE 8+(18*(A-1)),22:PRINT "No. :":LOCATE 14+(18*(A-1)),22:INPUT HO(A
)
490 IF HO(A)>8 THEN HO(A)=0:GOTO 470
500 LOCATE 14+(18*(A-1)),23:PRINT SPC(7)
510 LOCATE 8+(18*(A-1)),23:PRINT "BET :":LOCATE 14+(18*(A-1)),23:INPUT BET(
A)
520 IF BET(A)>1000 OR BET(A)>PR(A) THEN BET(A)=0:GOTO 500
530 PR(A)=PR(A)-BET(A)
540 GOSUB 1170
550 NEXT A
560 N=8
570 LOCATE 0,2:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
580 LOCATE 79,3:PRINT "|"
590 LOCATE 0,4:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
600 LOCATE 79,5:PRINT "|"
610 LOCATE 0,6:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
620 LOCATE 79,7:PRINT "|"
630 LOCATE 0,8:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
640 LOCATE 79,9:PRINT "|"
650 LOCATE 0,10:PRINT "------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
660 LOCATE 79,11:PRINT "|"
670 LOCATE 0,12:PRINT "------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
680 LOCATE 79,13:PRINT "|"
690 LOCATE 0,14:PRINT "------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
700 LOCATE 79,15:PRINT "|"
```


★新ソフト『タイピング激破　パソ破』対応機種：ベーマガ編集部のパソコン。どうでしょう，影さん。（秋田県横手市・ハングンマル19歳）……【**影**：ううむ，でもそんなもの出したら各所からクレームが…。**つぐ美**：そんなソフトなくっても壊すしね…。**影**：ダメみたい…。】

```
710 LOCATE 0,16:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
720 LOCATE 79,17:PRINT "|"
730 LOCATE 0,18:PRINT "-------------------------------------------------------
-----
---------------------|"
740 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
750 FOR I=1 TO N
760 LOCATE 0,I*2+1:GOSUB 1100
770 NEXT I
780 T$="00:00:00":TIME$=T$
790 IF T$=TIME$ THEN 790
800 T$=TIME$:S=6-VAL(RIGHT$(T$,2))
810 LOCATE 20,1:PRINT S
820 IF S<>0 THEN 790
830 TIME$="00:00:00":LOCATE 20,1:PRINT SPC(60)
840 LOCATE 20,0:PRINT SPC(60)
850 I=INT(RND(1)*N)+1:D(I)=D(I)+1
860 FOR J=1 TO 620:NEXT J
870 LOCATE D(I),I*2+1:GOTO 1100
880 IF D(I)<>74 THEN 850
890 LOCATE 20,1:PRINT VAL(RIGHT$(TIME$,2));"Sec."
900 FOR A=0 TO 15
910 LOCATE 0,2+A:PRINT "

                                  "
920 NEXT A
930 COLOR 4:LOCATE 27,9:PRINT "                        "
940 LOCATE 27,10:PRINT "                        "
950 LOCATE 27,11:PRINT "      WIN!!   : ";I;"     "
960 LOCATE 27,12:PRINT "                        ";R=R+1:Z$=""
970 LOCATE 27,13:PRINT "                        "
980 FOR A=1 TO 4
990 IF HO(A)=I THEN HT(A)=BET(A)*OD(I) ELSE 1010
1000 LOCATE 27,13+A:PRINT " ";PRY$(A);" > ":LOCATE 40,13+A:PRINT USING "+##
#,###
";HT(A)
1010 NEXT A
1020 FOR A=1 TO P
1030 IF PR(A)=0 AND BET(A)=0 THEN 1050
1040 IF HO(A)=I THEN PR(A)=PR(A)+(BET(A)*OD(I))
1050 NEXT A
1060 Z$=INKEY$:COLOR 0
1070 IF R=13 THEN GOSUB 1130
1080 COLOR 2:LOCATE 31,7:PRINT "Push SPACE Key!"
1090 IF Z$=" " THEN 310 ELSE 1060
1100 PRINT " /";
1110 COLOR 4:PRINT " ";RIGHT$(STR$(I),1);" ";
1120 COLOR 0:PRINT "^":RETURN
1130 LOCATE  8,20:PRINT PRY$(1)
1140 LOCATE 26,20:PRINT PRY$(2)
1150 LOCATE 43,20:PRINT PRY$(3)
1160 LOCATE 60,20:PRINT PRY$(4)
1170 LOCATE  9,21:PRINT USING "¥ ###,###,###";PR(1)
1180 LOCATE 27,21:PRINT USING "¥ ###,###,###";PR(2)
1190 LOCATE 44,21:PRINT USING "¥ ###,###,###";PR(3)
1200 LOCATE 61,21:PRINT USING "¥ ###,###,###";PR(4)
1210 CLS 3:DIM RK(4):OUT &H68,6
1220 FOR A=1 TO 4
1230  RK(A)=1
1240 NEXT A
1250 FOR A=1 TO 4
1260  FOR B=1 TO 4
1270   IF PR(A)<PR(B) THEN RK(A)=RK(A)+1
1280  NEXT B
1290 NEXT A
1300 FOR A=1 TO 4
1310 LOCATE 18,10+A:PRINT USING "&            &  >  ###   ¥#,###,### ";PRY$(A
);RK(
A);PR(A)
1320 NEXT A
1330 LOCATE 28,16:COLOR 4:PRINT "ADJUST TIME!!":COLOR 0:END
```



評…いいなぁ、壊しがいがありそう…(影)

by 冬虫夏草様江



評…とてもりりしい侍さんですね(編)

by LU-CY



評…点描の羽、とっても綺麗ね!(つぐ美)

by 猿ともこ

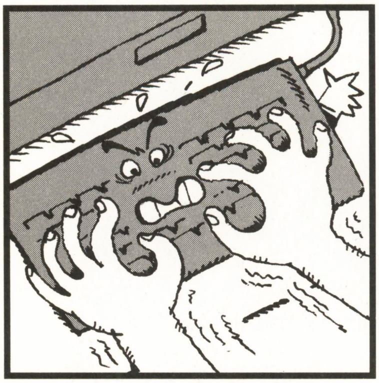


評…牛頭骨ってなんだか怖そう…(つぐ美)

by 青歌

★将来の職業か……隠居を希望。(岩手県釜石市・**鉄人坂井22歳**)……【**影**:すべてを下々の者にまかせて,安穏と隠居生活っ!いいなぁ,最高だなぁ…。**Dr.D**:そんなこと言う年でもないだろう。**影**:あ,それはDr.でしたね,スミマセン〜。**Dr.D**:何を言うか!ワシはまだまだ…!】

PC-9801シリーズ互換機(N88-日本語BASIC(86)DISK-BASIC)用



指がつりそうになるゲーム

ゆ…指(ゆび)が

Tomrizer(20歳)

内　容

画面に表示されているすべての文字を同時に押すゲームです。

遊びかた

ゲームを始めると画面に文字が出てくるので，その文字をすべて同時に押してください。すべて同時に押せたらクリアです。一つでも違うキーを押している場合はクリアできません。表示されている文字だけを押してください。

上に点がついている文字はテンキーを使ってください。アンダーラインは[SHIFT]キーを押さなくてもいいです。アンダーラインの上に点があるのは，テンキーのリターン・キーです。

どうしても同時に押せない場合は，手の向きや位置を変えると押せるかもしれません。それでも押せない場合は，友達に手伝ってもらおう。

《第１表》変数表

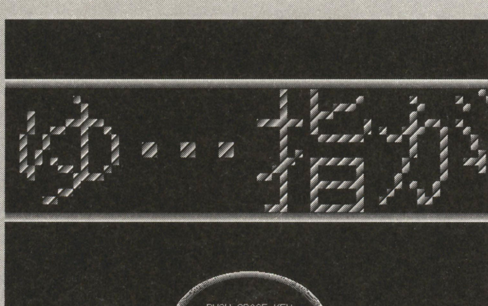
A＄	……………………クリアチェック用
B＄	……………………ステージ作成用
IN	……………………キー入力
P	……………………パレット変更用
ST	……………………ステージ数
ST＄	……………………ステージデータ

改造のアドバイス

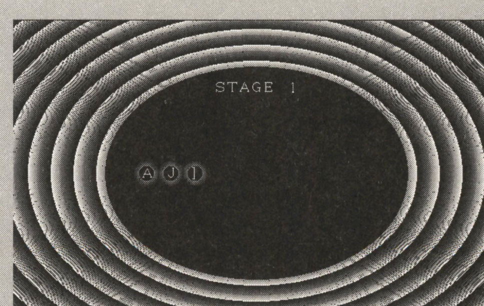
860行からステージデータです。ここのデータを好きなように変えてください。データは大文字で入力してください。テンキーを使いたい場合は，テンキーの文字の前に？をつけてください。１ステージに同じ文字があるとクリアできなくなってしまいます。

CHECKER FLAG

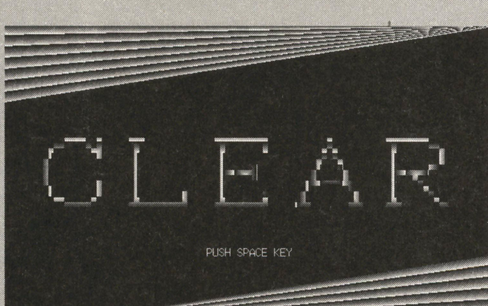
影：PC-98ではこういったキーボード入力のゲームが多いなぁ。
編：これは指定されたキーを同時押しする内容ですが，問題のキーがキーボードの配置をよく考えた形になっています。
Dr.D：その問題は決まった形式でなく，ランダムで出題しているので毎回楽しめる形じゃな。問題を作成している分，動きが遅くなっている部分が改善のポイントかな？



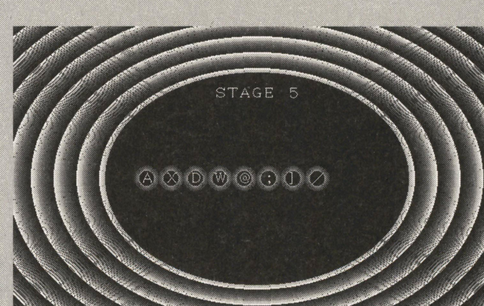
《写真1》タイトルどおり「指が…」となってしまうゲーム



《写真2》表示された文字のキーをすべて押すのだ



《写真3》ノルマを達成するとステージクリア



《写真4》後半になるとここのゲームの本領発揮だ

★ヴギャアアアアア！ケータイを洗濯機で洗っちまったァァァ！グフッ…。(長野県南佐久郡・高橋　紀18歳)……【編：あわわ，やっぱり壊れちゃいましたよね？…ご愁傷様です…。影：ふむ，テレカとか洗ったコトはあるなぁ，小銭とかも。つぐ美：洗濯前には確認しないと。】

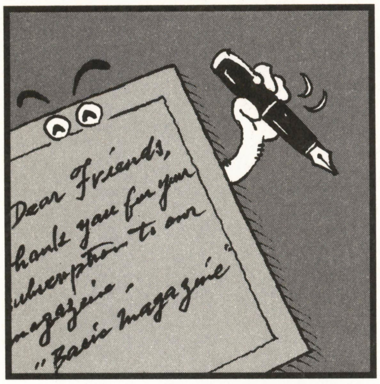
『ゆ…指が』のプログラム・リスト

```
10 SCREEN 3,0,0,1:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR ,,,,2:CLS 3:DIM A$(63)
20 FOR I=0 TO 63:READ A$(I):NEXT:GOSUB *TITLE
30 '-------------------------メイン--------------------------------------
----
40 WHILE 1
50 ST=ST+1:IF ST>20 THEN GOSUB *ENDING
60 GOSUB *MAKESTAGE:GF=1
70 WHILE GF=1
80 GOSUB *CHECK
90 GOSUB *COR
100 P=P+.05:IF P>15 THEN P=0
110 WEND:WEND
120 '-------------------------タイトル------------------------------------
----
130 *TITLE
140 FOR I=0 TO 15:COLOR=(I,I):NEXT
150 FOR I=0 TO 340
160 LINE(I-100,250)-STEP(160,-160),I MOD 15+1
170 LINE(580-I,250)-STEP(160,-160),I MOD 15+1
180 NEXT
190 FOR I=0 TO 3
200 PUT(I*16,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$("ゆ…指が",I+1,1)))):NEXT
210 FOR I=0 TO 16:FOR J=0 TO 64
220 IF POINT(J,I)=0 THEN LINE(0+J*10,I*10+90)-STEP(9,9),0,BF
230 NEXT:NEXT
240 FOR I=0 TO 15:LINE(0-I,90-I)-(640+I,250+I),I,B
250 CIRCLE(320,399),90+I,I,,,.7 :NEXT:LINE(0,0)-(64,16),0,BF
260 WHILE INP(&HE9)<>191:GOSUB *COR
270 LOCATE 33,23:PRINT"PUSH SPACE KEY"
280 P=P+1+(P>15)*16:FOR WA=0 TO 1000:NEXT:WEND:RETURN
290 '---------------------ステージ作成---------------------------------------
----
300 *MAKESTAGE
310 CLS 3:FOR I=0 TO 250:CIRCLE(320,200),200+I,(I¥2) MOD 15+1,,,.7:NEXT
320 READ ST$:FOR I=0 TO 7:CL(I)=255:NEXT
330 L=LEN(ST$):M=L:LL=0:FOR I=1 TO M:IF MID$(ST$,I,1)="?" THEN L=L-1
331 NEXT
335 FOR I=1 TO M:C=0
340 B$=MID$(ST$,I,1)
350 IF B$="?" THEN B$=MID$(ST$,I,2):C=1:I=I+1:LOCATE 21+(LL MOD 10)*4,11+(L
L ¥ 10)*2-L¥10:PRINT"・"
360 LOCATE 21+(LL MOD 10)*4,12+(LL ¥ 10)*2-L¥10:PRINT AKCNV$(MID$(B$,C+1,1)
)
370 FOR P=0 TO 6
380 CIRCLE(175+(LL MOD 10)*32,200+(LL¥10)*32-(L¥10)*16),10+P,15-P:NEXT
390 FOR J=0 TO 7:FOR K=0 TO 7
400 IF B$=A$(J*8+K) THEN CL(J)=CL(J)-2^K
410 NEXT :NEXT
420 LL=LL+1:NEXT:LOCATE 33,5:PRINT AKCNV$("STAGE");AKCNV$(STR$(ST))
430 RETURN
440 '--------------------クリアチェック-------------------------------------
----
450 *CHECK
460 CC=0:FOR I=0 TO 7:IN=INP(&HE0+I)
470 IF CL(I)<>IN THEN CC=1
480 NEXT
490 IF CC=0 THEN GF=0:GOSUB *CLER
500 RETURN
510 '------------------------クリア------------------------------------------
----
520 *CLER
530 CLS 3:FOR I=0 TO 4
540 PUT(I*16,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$("ＣＬＥＡＲ",I+1,1)))),PSET
550 FOR J=0 TO  55
560 LINE(35+I*112+J,J+140)-(35+I*112+112-J,112-J+139),J MOD 15+1,B:NEXT:NEX
T
570 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 80
580 IF POINT(J,I)=0 THEN LINE(30+J*7,I*7+140)-STEP(6,6),0,BF
590 NEXT:NEXT
600 FOR I=0 TO 100
610 LINE(0,399)-(639,300+I),I MOD 15+1:LINE(639,0)-(0,I),I MOD 15+1:NEXT
620 LOCATE 33,18:PRINT"PUSH SPACE KEY"
630 WHILE INP(&HE9)<>191
640 GOSUB *COR:P=P+.1:IF P>15 THEN P=0
650 WEND:RETURN
660 '------------------------エンディング----------------------------------
----
670 *ENDING:CLS
680 FOR I=0 TO 400:CIRCLE(320,200),0+I,(I¥2) MOD 15+1,,,.7:NEXT
690 FOR J=0 TO 200:X=RND(1)*639:Y=RND(1)*399
700 FOR I=0 TO INT(RND(1)*30)+20
710 CIRCLE(X,Y),I,I MOD 15+1:NEXT:NEXT
720 A$="ＣＯＮＧＲＡＴＵＬＡＴＩＯＮＳ！":FOR I=1 TO 16
730 PUT(0,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$(A$,I,1)))),PSET
740 FOR Y=0 TO 15:FOR X=0 TO 15
750 IF POINT(X,Y)=0 THEN LINE(I*32+32+X*2,150+Y*4)-STEP(1,3),0,BF
760 NEXT:NEXT:NEXT
770 FOR I=0 TO 15:LINE(0,I)-(639,I),I MOD 15+1
780 LINE(0,399-I)-(639,399-I),I MOD 15+1:NEXT
790 GOSUB *COR:P=P+.1:IF P>15 THEN P=0
800 GOTO 790
810 '-----------------パレット変更------------------------------------------
----
820 *COR
830 FOR I=1 TO 15:COLOR=(I,(I+P) MOD 16):NEXT:RETURN
840 '-----------------ステージデータ用　データ----------------------------
----
850 DATA ?0,?1,?2,?3,?4,?5,?6,?7,?8,?9,?*,?+,?=,"?,",?.,?_
860 DATA @,A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,T,U,V,W
870 DATA X,Y,Z,[,¥,],^,-,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,":", ";", ",", ".", "/",_
880 '-----------------ステージデータ-------------------------------------
----
890 DATA "AJ]","ZN¥?8","ZCB9-¥","2RGBNJO^","AXDW@:]/","6YHN,KI8","78TGOLNM"
900 DATA "QWERTYUIOP@[","?7?5?9?1?3QSZEC","?7?8?9?*?4?5?6?+?1?2?3?=?0?,?.?_
"
910 DATA "ZQ34TU9-^_","1QAZ?*?+?=?_","?7?8?9?*?4?5?6?+?1?2?=?0?,?.?_"
920 DATA "?9?6?3?.¥ZBHY7","54EDC7890L.","BMHJYU68Z_","?1?2?4?5.L,7YUW2Q"
930 DATA "CREATION","DESTROY","20YEARSOLD"
```

PC-98
N88-BASIC(86)

★東京に行きたい〜!!(大阪府河内長野市・よっち(受験生)17歳)……【影：東京にいるから，そんなこと考えたこともないが。東京って言っても，超ド田舎からこのへんまで，ピンからキリまであるけど。御岳山とか登る？　編：わざわざ東京に出てそれはないでしょう(苦笑)。】

PC-E500用



筆記体がポケコンで使えちゃう

筆記体（ひっきたい）フォント for（フォー） E500（イー）

#Shin. Y（16歳）

CHECKER FLAG

編：フォントの投稿もいろいろありますが，筆記体というのは珍しいジャンルですね。
Dr.D：本来，人間が字を素早く書くための字体じゃからな。こういったチョット変わったところに目をやるのも大事なことじゃ。

★参考にしたもの

・おちゃめくらぶ公式サイト（御茶目菜子さん）

内　容

E500の英数字フォントを筆記体のフォントに書きかえるプログラムです。このプログラムはPSS（ポケコン用ソフト統一規格）ver1.2に準拠しています。

使用方法

まず**リスト1**を入力し，「RUN*AREA」としてマシン語領域を確保します。次に，普通にRUNしてマシン語領域にフォントデータを書き込みます。途中で「Error in xxx（行番号)」と表示されたら，その行に入力ミスがあるので修正してください。すべての書き込みが終了すると，Eドライブにフォントファイル「HIKKITAI.FNT」が作成されます。

次に**リスト2**を入力し，RUNするとフォントが書き換わります。ためしに「Hello.」とでも入力してみてください。少し読みにくいかもしれませんが，ちゃんと筆記体で書いたように文字がつながっているでしょう。なお，**リスト2**がロードされた状態で「GOTO*END」とすれば，フォントが元に戻ります。

プログラムについて

どちらもオールBASICなのでそのまま打ち込んでください。**リスト1**の260行以降にあるフォントのデータは，GPRINTと同じ形式なので改造しやすいと思います（その場合チェックサムも変更しないといけませんが)。DATA文の後ろにあるREM文は入力しなくても結構です。

その他

使っていると気がつくと思いますが，大文字と小文字は必ずつながるとは限りません。普通，筆記体で英文を書くときにも無理につなげる必要はないので，大文字に関しては字の形を優先しました。

はじめは斜体片仮名フォントも入れてありましたが，容量の都合などで削除しました。ちなみに，プログラム編集時にはフォントを元に戻したほうがいいです。

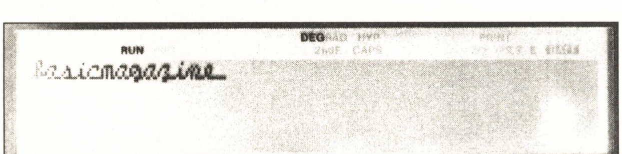
最後に，的確なアドバイスをしてくださった御茶目菜子さんに，この場を借りてお礼申し上げます。

《リスト1》『筆記体フォント for E500』のデータ作成プログラム・リスト

```
100 'ﾋｯｷﾀｲﾌｫﾝﾄ for E500 <LIST 1>
110 '(C)#Shin.Y 2000
120 CLS :CLEAR :L=260
130 FOR I=&BF9C0 TO &BFBFF STEP 12
140 S=0:READ C$:FOR J=0TO 11
150 P=VAL ("&"+MID$ (C$,J*2+1,2))
160 POKE I+J,P:S=S+P*(J+1):NEXT
170 LOCATE 0,0:READ C$
180 IF (S AND 255)-VAL ("&"+C$)PRINT "Error in";L;CHR$ 7::END
190 PRINT "Line";L;"ok!":L=L+10:NEXT
200 SAVE M"E:HIKKITAI.FNT",&BF9C0,&BFBFF
210 PRINT "Completed!!":BEEP 2
220 END
230 '--- ﾏｼﾝｺﾞﾘｮｳｲｷ ｶｸﾎ
240 *AREA POKE &BFE03,&1A,&FD,&0B,&40,&02,&00:CALL &FFFD8
250 '--- DATA
260 DATA 000000000000000401C0300,79' !
270 DATA 000503000503207A277A2702,D6'"#
280 DATA 00246A3E2B1210130B686404,B8'$%
290 DATA 30485E2553080005030000000,80'&'
300 DATA 00003C4201000040211E0000,16'()
310 DATA 001408380E14000808380E08,90'*+
320 DATA 005030000000000808080808,C0',-
330 DATA 006060000000004030080601,2E'./
340 DATA 38564949350E0040724F0000,58'01
350 DATA 406251494502204249493502,3A'23
360 DATA 3028247A2700204F45453901,8D'45
370 DATA 384C4A4931000003611905O3,9D'67
380 DATA 2056494935020046492919OE,F6'89
390 DATA 00303606000000583B030000,0B':;
400 DATA 001028440201101414141404,50'<=
410 DATA 4020110A0400000241190502,91'>?
420 DATA 3C4259554D0E384442314F40,3D'@A
430 DATA 722F424937203C4241414320,75'BC
440 DATA 607F25493E04304E55494220,2C'DE
450 DATA 3251453D060D50365D55473C,57'FG
460 DATA 711F28702E213050405E215E,22'HI
470 DATA 0040AE713E486D1F0C3A4121,2E'JK
480 DATA 62543E4542207907720E7C40,4B'LM
490 DATA 710F02314F203C4245493916,1A'NO
500 DATA 720F121109066052314946 20,A0'PQ
510 DATA 720F3A494926402016495522,52'RS
520 DATA 3251413A0601394740304E20,64'TU
530 DATA 394740201C02413F100F7807,00'VW
540 DATA 402239474221O247A8781710,F6'XY
550 DATA 0052A979161000704F410100,2D'Z[
560 DATA 1014771C1605404179070000,E8'¥]
570 DATA 000402010600404040404000,70'^_
580 DATA 000000305003048443 44C40,65'`a
590 DATA 40207E4937203048444 44C40,D1'bc
600 DATA 304844384C43404038645C40,0E'de
610 DATA 4020D0FE29473824D4CC7840,9B'fg
620 DATA 207E29157340404020784240,10'hi
630 DATA 4020D0C87A40207E29156B58,BE'jk
640 DATA 40207E49474078047C047C40,41'lm
650 DATA 300874086458304844 5C2458,F8'no
660 DATA 20D0FC2844783824F48C6020,CC'pq
670 DATA 40201C047C404020504C7840,80'rs
680 DATA 4024147E444440304C40304C,B4'tu
690 DATA 3008344C403C403C407C407C,FC'vw
700 DATA 3008443848443000CD0C87C40,10'xy
710 DATA 3008C4D46C40000874434101,41'z{
720 DATA 000070070000404161170800,DB'|}
730 DATA 000201030201000000000000,23'‾
740 'PSS ver1.2 (C)OCHAME soft
```

《リスト2》『筆記体フォント for E500』のメイン・プログラム・リスト

```
100 'ﾋｯｷﾀｲﾌｫﾝﾄ for E500 <LIST 2>
110 '(C)#Shin.Y 2000
120 '--- ｷﾄﾞｳﾖｳ
130 LOAD M"E:HIKKITAI.FNT",&BF9C0
140 POKE &BFC90,&C0,&F9,&0B:END
150 '--- ﾌｫﾝﾄﾌｯｷ
160 *END Z=&2000:KEY 0,"INIT"+CHR$ &22+"SCRN:"+CHR$ &22+":CLS:PO.Z,63"+CHR$
 &D:POKE Z,62:END
170 'PSS ver1.2 (C)OCHAME soft
```



《写真1》何て書いてあるか読めるかな？

★あ，コレって★でOF，■で質問・感想という風になってたんですか!?気付かなかった…。奥が深いなぁ（という訳で★印つけときました)。（北海道札幌市・春陽18歳）……【**影**：そぅ，OFとは非常に奥が深いのだ！　**編**：めちゃくちゃ浅い気がしますけど。**影**：…深いの。】



CMM試聴室

毎月みなさんの曲を紹介するコーナーです。募集要項をご覧のうえ，どしどしご応募ください。ここで紹介しているデータは，CMMの WebSite (http://www.basicmagazine.net/cmm/) に収録されています。曲への意見，アドバイスなども大歓迎します。

She's gone

……自作

投稿者：安達学人さん（20歳）

E-Mail：Kashmir@pdx.ne.jp

制作音源
VSC-88

メロディが気に入っています

基本的にピアノ曲です。曲構成はかなり変則的で，イントロ→テーマ→間奏1→Aメロ→ブリッジ（Bメロ）→コーラス→間奏2→テーマとなっています。コーラスでは音数を増やすのが定石ですがあえて逆にシンプルにして，それまでの部分＆最後のテーマと対比させました。転調もしているのでなおさら対比されていると思います。でもちょっとⅠsus4があからさまな気もしますが。間奏2ではウォーキング・ベース風にしました。各所に詰めの甘さが残りますが，メロディはとても気に入っています。

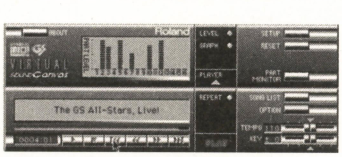
編集部から

ピアノ，ストリングス，ブラスなどによる落ちついた響きの曲です。これといった特徴に乏しい感じもしますが，メロディ・ラインがきれいで，聴きやすい曲に仕上がっています。

各ブロックのまとまりは非常にいいので，それぞれのつなげかたを，唐突に場面が変わるのではなく，予兆を出しつつ移り変わるような工夫をしてみてください。とくに，一気に盛り上がるBメロ前の間奏は重要です。

あともうひとつ，Bメロ前の間奏で，ストリングスの和音で音がぶつかっている部分があります。音的にはバランスよく鳴っていますが，ピアノの低音がもう少しあると響きがもっときれいになると思います。

ローランド『VSC-88』



SC-88相当の機能（音色，エフェクト）を持つソフトシンセサイザ。Windows版とMacintosh版が用意されている。

your love again

……自作

投稿者：HKRさん（14歳）

制作音源
SC-88Pro

歌詞つきの曲です

2度目の投稿です。作曲環境が整えられました。今回の曲は歌詞付きです。この曲を作ったきっかけとなったのは，友達に歌詞をもらって「その歌詞に曲を付けてくれ」みたいなことを言われたからです。歌詞に合わせて曲を作るのもいい勉強になると思い，この曲を作ることにしました。

SC-88Proでの投稿ははじめてなんですが，インサーション・エフェクトを使ったり，フィルタなどを使ったりしました。色々やっているうちに2ポートになったり，ドラムセットにTR-909を使用しているのでSC-88Pro以上でないと満足に再生できなくなってしまいました。

インサーション・エフェクトを使っているパートのギターは苦労しました。だいぶ音源の使いかたがわかってきたのでエフェクト付けもそこそこいけてると思います。ただ，自分はギターを弾かないので，曲中の演奏のしかたは結構怪しいです。ご勘弁を。

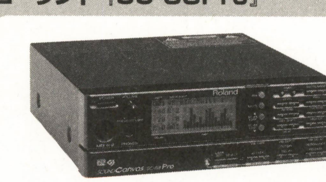
この曲は長いですが，最後まで聴いてほしいです。歌詞も読みながら聴いてください。

編集部から

歌詞のついた，ポップス調の曲です。SC-88Proで2ポート使用しているので，SuperMPUなどMIDI OUTが2系統あるMIDIインターフェースを使うか，もしくはシリアルケーブルでPCと接続してください。さて，曲ですが，完成度は高いと思います。構成もそうですが，音源の使いかたもうまいです。2ポート環境がある人はぜひ聴いてみてください。

Aメロのメロディ・ラインが少し不自然（平坦）なのと，曲が盛り上がっていくにつれ，メロディがその中に埋もれてしまうのがちょっと残念です。ドラムや

ローランド『SC-88Pro』



GS音源の上位機種。豊富なエフェクト，音色，発音数で非常に扱いやすい機種。従来のGS音源用データも再生可能。

シーケンスを左右に振っているので，メロディは中央で大きめに鳴らしてあげるのがいいでしょう。また，オルゴールからメインへ，メインからオルゴールへ移るところは，もう少し間をあけたほうが雰囲気が出ると思います。さらに細かいことを言ってしまうと，音に奥行きがほしいですね。これはなかなか難しいのですが，楽器が自分の右，中央，左の3方向だけではなく，その間にもいるようなイメージを持って，パン（定位）やリバーブ，コーラスなどを設定してみてください。

Reminiscence

········自作

投稿者：新井真樹さん（25歳）

制作音源
SC-88

思い出にひたっている イメージです

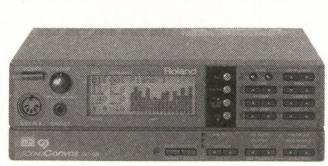
日本語に訳すと追憶とか回想という意味ですが，ちょっと思い出にひたっているときのイメージで作ってみました。オルゴール風の曲です。GS音源用に作ってあります。

編集部から

オルゴールの音色による，ゆっくりとした曲です。ポップス風味もあり，バラード曲のオルゴール版というとらえかたもできそうです。アタックのタイミングが若干ずらしてあったり，「らしさ」がよく出せていると思います。また，音の響きもとてもきれいですね。いろいろな音源で聴けると思いますので，GS音源以外の人もぜひ聴いてみてください。

少し曲が長めかな，という印象を受けました。オルゴールの音色に飽きさせない程度に短くまとめるか，後半にアレンジを入れる，また，オルゴールだけでなく，途中からストリングスなど他の楽器を参加させてみるのもいいと思います。

ローランド『SC-88』



SC-55mkⅡを大幅にパワーアップしたDTM音源。最大同時発音数64音，32パート。従来機種との互換性も備える。

The Road

········自作

投稿者：中井イチロウさん（34歳）

E-Mail：i-nakai@gw2.gateway.ne.jp

制作音源
QY700

Dを中心に回っています

この曲，変です。ギターを適当にかき鳴らしてつくったのですが，キーがGなのに，Dから始まってDを中心に回っています。しかも無理やりのように，後半，サビらしき部分が付いています。でも，おもしろいので投稿します。気分としては，「去年のMidnight Beamのメンバーが，ちょっと遊んでいる」といったところです。

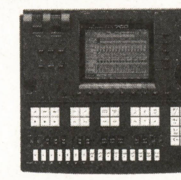
この曲とは無関係ですが，Linuxに，たくさんシーケンス・ソフトを入れました。結構使えそうです。以下のURLに，音楽とLinuxをテーマに，ホームページを開設しているので，よかったら覗いてみてください。過去の投稿作品のダウンロードも可能です（http://moomoo.gateway.ne.jp/home/i_nakai/）。

編集部から

ギターの音がぐるぐる回る感じがする曲で，響きが明るい，陽気な曲だと思います。サビの部分でディストーション・サウンドとドラムがまざるところも，雰囲気がいいですね。シンプルな構成で，たしかにおもしろい曲だと思います。

その構成ですが，もう一つ小さな場面を用意して，サビにつながる前に入れるか，サビ後の間奏にするといいと思います。打ち込みは，左右に入るストリングスが，他のパートから浮いてしまっているので，アタックを弱めるか，リバーブを少し深くするといいでしょう。

ヤマハ『QY700』



QYシリーズの最上位モデルで，プロ仕様のシーケンサにXG音源を搭載したもの。MTRとの同期もサポートしている。

Strive against fate

········自作

投稿者：西山拓哉さん（21歳）

E-Mail：exsisto@hkg.odn.ne.jp

制作音源
SK-88Pro

現代クラシックを目指して みました

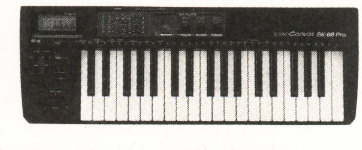
今回の曲は，99年3月に作った曲です。現代クラシックという感じを目指してみました。今では珍しくもないですが，ドラムもいっしょに演奏しているという設定です。曲の意味は日本語で「運命と戦う」という意味です。もし運命というものがあるのなら，それと戦ってでも未来を勝ち取ろうという想いをこめて作曲しました。ゲーム・ミュージックとして使うなら，まさにラストボス専用って感じです。工夫したところは，拍子が変わるところと全体の音量バランス，曲のラストです。ゲームのコンポーザを目指したいので，厳しい批評をお願いします。

最近作っている曲は，http://www1.odn.ne.jp/~ccv47030/で公開しているので，ホームページが見られる方はぜひ聴きに来てください。SC-88Proだけでは作曲できないような曲がたくさんあります。

編集部から

ストリングスとブラスが力強く，ティンパニが重々しく鳴り響くアンサンブル曲です。2ポート使用しているので，SuperMPUなどMIDI OUTが2系統あるMIDIインターフェースを使うか，もしくはシリアルケーブルでPCと接続して

ローランド『SK-88Pro』



SC-88Proの音源に鍵盤を搭載したミニキーボード。音色パラメータを手軽に変えられるつまみ類が充実している。

ください。ブラス・ヒット的なフレーズに勢いがあるのはいい感じだと思います。エフェクトづけも，ホールの雰囲気が出ていますね。ちょっと繰り返しが多い気がします。ループの回数を縮めてしまうのもいいかもしれません。

厳しい批評を，ということですが，ゲームの曲というフィルタをかけて聴くと，ファイナルファンタジーを強く意識しているのではないかという印象を受けます。一つ重要なのは，「〜風」という曲は，その曲の作曲者が書けるものなので，メーカーとして必要かどうかは微妙です。よく言われることは「自分のオリジナリティを出す」ということですが，いきなりオリジナリティだの個性だの言われても面食らってしまうと思いますので，まずは「〜風」をいっぱい作ってみて，その中で，自分だったらこういうふうにしたいなという部分を徐々に曲に反映していくと，作曲の幅が広がります。また，ときにはまったく違った雰囲気の曲も作ってみるといいでしょう。ともかく，たくさんの曲を作ることが近道です。具体的な話，テープ審査で「〜に似てるなぁ」という印象だけでは，まず選考には残れません。

投稿ありがとうございました

5月1日から31日までに投稿していただいた方は，以下の皆さんです（順不同）。どうもありがとうございました。データはチェック中ですので，次号以降の試聴室の対象となります。
群馬県前橋市・そめっとさん，大阪府吹田市・スティーブさん，東京都西多摩郡・CosPさん，神奈川県藤沢市・ナガタ　ヒロカズさん，北海道小樽市・すとらとさんさん，神奈川県横浜市・古沢雪子さん

コナミが「ビートマニア」シリーズ最新作の楽曲を一般募集

コナミが「ビートマニア」シリーズの最新作「ビートマニアⅡDX 4th style（仮称）」に使用する楽曲を一般から応募している。

■応募資格
・ビートマニアのおもしろさを理解するビートマニアユーザーの方。
・国内外を問わず，あらゆるプロダクション，音楽出版社，レーベル，制作会社などとアーティスト契約，作家契約を結んでいない完全フリーの個人，またはグループの方。
・応募の時点で年齢が20歳未満の方は，保護者の同意が必要です。
・応募作品は未発表のものに限ります。

■応募方法
ビートマニアⅡDXでゲームとして楽しめる完全オリジナル曲を1曲以上収録した各種メディア（CD・カセットテープ・MD・DAT）と必要事項を記入のうえ，同封し下記あて先までご郵送ください。

■あて先
〒163-1334　東京都新宿区西新宿6-5-1　コナミ株式会社　AM事業本部　ⅡDX楽曲公募係

■記入必要事項
①氏名　②年齢（20歳未満の方は，保護者の方の続柄をご記入のうえ，ご署名をいただいてください）③住所　④電話番号　⑤Eメールアドレス　⑥職業／社名，学校名　⑦簡単な音楽プロフィール　⑧使用機材など　⑨サンプリングCDなど，第三者の音素材を使用した場合，その素材元とその使用箇所を明記　⑩ 全ビートマニアシリーズの中で，好きな楽曲及びその理由（いくつでも可）⑪最も影響を受けたアーティスト　⑫応募楽曲について一言　⑬ゲームアイデア（どの部分のどの音を，どんなふうにボタンに割り振るかなど）⑭よく行くゲームセンター

■応募締切
第1回受付期間：平成12年6月15日〜平成12年7月31日まで（当日消印有効）

■問い合わせ先
am-info@konami.co.jp　ⅡDX楽曲公募係
※Eメールにてお問い合わせください。
※題名は必ず「ⅡDX楽曲公募係」と書くようにお願いいたします。電話等でのお問い合わせは受け付けておりません。ご了承ください。

みなさんのオリジナル曲データをお待ちしています！

投稿の注意

投稿は，自分で入力したオリジナル曲で，未発表のものに限らせていただきます。市販のMIDIデータ曲集や，パソコン通信ネット，インターネットのWebSiteにアップされているものを改造しただけのデータはお断りいたします。ただし，パソコン通信，インターネットのWebSiteについては，投稿者本人が公開しているものはOKです。

掲載された曲に関しては，規定の原稿料をお支払いいたします（掲載誌発売後1か月程度かかります）。曲データは，CMMのWebSite（http://www.basicmagazine.net/cmm/）にも，コメントとともにアップロードされます。

CMMのWebSite上，もしくはE-Mailによる投稿も受け付けています。

●あて先・問い合わせ先
〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　マイコンBASICマガジン編集部
「CMM試聴室」係
Tel.03-3445-6111
E-Mail cmm@basicmagazine.net

投稿の内容

以下の3点を封筒に入れ，編集部まで送ってください。

1.曲データの入ったメディア
MIDIデータはフロッピー・ディスク，オーディオ・データはCD-R，MD，DAT，カセットテープ，MOなどでお送りください。曲名と氏名を書いたラベルを必ず貼付してください（CD-Rはケースの紙に記載してください）。また，Macintoshユーザーの方は，極力MS-DOSフォーマットのフロッピーで投稿してください。

2.原稿
以下の項目をお書きください。
①住所（郵便番号も忘れずに！）
②氏名（必ずふりがなをつけてください。ペンネームの方は本名も忘れずに）
③年齢
④職業（または学校名・学科）
⑤電話番号
⑥E-Mailアドレス（お持ちの方で，公開してもいいという方はその旨をお書きください）
⑦制作音源，使用ソフト，パソコンの機種名
⑧再生時の注意
⑨データ作成時に工夫したことなど（200字〜400字程度）

3.応募カード
本誌綴じ込みのものをご使用ください。コピーしたもの，同一フォーマットで書かれたものでも構いませんので，必ず同封してください。

E-Mailで投稿する場合

E-Mailで投稿する場合，①MIDIデータ，②原稿のテキスト・ファイルの2種類を，なるべく圧縮ツールで圧縮して一つのファイルにまとめ，メールの添付ファイルとしてお送りください。ファイルが多く圧縮していない場合，取りこぼしがある可能性があります。また，メールの本文に原稿を書くのも取りこぼしの原因となります。

LHAで圧縮する場合，lh6，lh7形式は使わず，lh5形式で圧縮してください。

Outlook Expressをお使いの方は，htmlメールではなく，普通のメールで投稿してください。

その他の注意とお願い

採用，不採用にかかわらず，お送りいただいたフロッピーや原稿はお返しできませんので，必ずコピーを取っておいてください。

MIDIデータは，できるだけ，スタンダードMIDIファイルに変換したものもお付けください。スタンダードMIDIファイルでないものは，WebSiteにアップロードの際，編集部にて変換させていただきますので，ご了承ください。

※本誌もしくはWebSite掲載のデータ，プログラムを使用したこと，または使用できなかったことによるいかなる損失についても免責とさせていただきます。あらかじめご了承のうえ，ご本人の判断でご使用ください。

マイコンBASICマガジン

明日のスター☆プログラマー

今月のベスト・プログラマー

影：夏休み，いかがお過ごしですか？この長い休みを利用して，プログラムを作るチャンスです。どしどし投稿お待ちしています。

つぐ美：そういう人たちのためにDr.から作品を作るうえでの簡単なポイントを教えてもらいましょう。

Dr.D：まず大切なことは，どんなものを作りたいかハッキリさせることじゃな。事前に作品の内容をある程度決めておくと，その後の作業がスムーズになってくるゾ。また，ゲームの投稿ではアイデアが大切と言っておるが，なかなかアイデアが浮かばないという人は昔のゲームを遊びなおしてみるとか，ぶらりと散歩でもしてみるといい。どこかにアイデアが隠れているものじゃ。

編：なるほど。実用プログラムや移植版を作るうえでのポイントは？

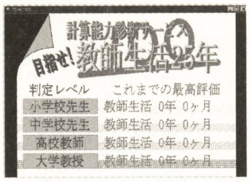
Dr.D：実用では，実現している機能が他の人から見ても便利かどうか，そして扱いやすいかどうかが決め手となるゾ。移植版では移植するゲームをやり込むことじゃな。要はそのゲームの意図や長所，短所をしっかり理解することが大切じゃ。

つぐ美：Dr.のコメントを参考にして，作品づくりにチャレンジしてみてください。では，今月のベストです。

影：個人的には『目指せ！教師生活25年』がお気に入り。自分で採点を行うというのは，かなり独自性があるのでは？

Dr.D：わしも影クンと同意見じゃな。アイデア，そして完成度においてこの作品が際立っていたゾ。

編：というわけで，今月のベスト・プログラマーはF-BASIC V6.0用『目指せ！教師生活25年』のMONJIさんに決定です！



◀F-BASIC V6.0用『目指せ!教師生活25年』

今月はもう一歩のところでしたで賞

●VisualBasic用『がんこおやじゲーム』／与作

影：キャラを操作して，アイテムなどを回収しておやじの機嫌を直すというゲーム。設定はおもしろくて笑えるんだけど，追いかけてくるキャラの動きが厳しすぎてゲームにならない。惜しい！

●VisualBasic用『イスカンアタック』／宮西和機

つぐ美：自機を追いかけてくる敵機同士がぶつかるように誘導していくゲーム。形はしっかりしているけど，ダメージを受けたときや得点になる敵機同士の衝突がいつ起きたのかがわかりづらいのが難点。ここを改善したヴァージョンを期待！

投稿ありがとう

Koki／西村崇志／かずパパ／伊藤隆朗／掛川晋司／奥田茂延／南とらいば／KAS／岡山　隆／Hag／梅地功二／板垣正樹／ていこく／青木智昭／伊藤　真／RyuZyu／佐野宏行／柊　恵／麻宮根霧／ぺんた／山下陽介／kimi／ABS-K／スティーブ／梅村一紀／一郎・坂本／吉井典正／三笠　弘／清水寿和／彦坂基哲／やまちゃん／安部　剛

※全員紹介できなくてごめんなさい。

ゲリラ・コラム その8「VBって凄いや！」

松原拓也

「ブイスゴ」ですっかりお馴染み(?)の「VBって凄いや!」のコーナーです。ここではWindows用VisualBasic(以下VB)の豆知識を紹介します。

普段インターネットでホームページを見たり，メールを送受信するとき，ネットワーク内ではTCP/IPという通信プロトコルが使われています。

では問題です。ここにLANで接続された2台のパソコンがあります。片方からもう片方のマシンへVBを使ってデータを送るにはどうすればいいでしょうか？

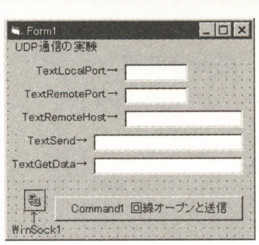
VBでは「Winsockコントロール」を使うことで，TCP/IPを使ったデータ通信が可能です。早速，TCP/IP通信をやりたいんですが，TCP/IPだと接続の手順が複雑ですので，その弟分のUDPというプロトコルにしたと思います。

```
Private Sub Command1_Click()
    Winsock1.Protocol = sckUDPProtocol
    Winsock1.RemotePort = TextRemotePort.Text '相手のポート
    Winsock1.RemoteHost = TextRemoteHost.Text '相手のアドレス
    Winsock1.LocalPort = TextLocalPort.Text   '自分のポート
    Winsock1.SendData TextSend.Text    'メッセージ送信
End Sub
Private Sub Winsock1_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
    Dim strData As String
    Winsock1.GetData strData
    TextGetData.Text = strData
End Sub
```

では2台のマシン間でチャットができてしまうプログラムを作ってみます…。

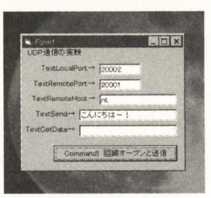
…(30分くらい格闘)…

できました。コードは相変わらず短いですが，今回は設定が大変です。

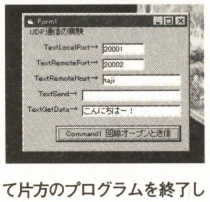


まずそれぞれのマシンでこれを実行させます。つぎに「Text RemoteHost」のテキストボックス内には接続したい相手のIPアドレスかコンピュータ名を入力します。コンピュータ名はネットワークの設定内にあります。

あと「TextRemotePort」と「TextLocalPort」内には20001番と20002番あたりのポート番号を互い違いに入れてください。あとは「TextSend」内に「こんにちは」とでも打ち込んでボタンを押すだけです。



このプログラム，手抜きで回線接続と送信をボタン1個にしてしまいました。そこで受信するほうは，始めにあらかじめ1回押さないとメッセージを受け取れません。2台のマシン別の設定を参考にしてみてください。



これで相手のマシンの「Text GetData」内に「こんにちは」とメッセージが表示されればOKです。パソコンを通じてお互い内緒話ができるようになりました。

あと，ちょっと意地悪をして片方のプログラムを終了したら一体どうなるでしょう？じつは片方が送信後，受け取れないにもかかわらずエラーは出ません。これがUDPの特色で，UDP通信では相手との接続は確認していないのです。もしネットワーク・ゲームを作るならTCP/IPのほうがいいでしょう。

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしてお得な定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合は右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料（消費税込料金となっております。）

電　気　店	¥16,000	マイコンBASICマガジン	¥6,120
電波新聞縮刷版（CD-ROM版）	¥96,000		

■ 年間購読の特典

①特別号も通常の定価でご購読いただけます。
②電気店は13冊分の購読ができます。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。お急ぎの場合は，現金書留に，右購読申込書を同封してご送金ください。

この受領証は、郵便局で機械処理をした場合は郵便振替の払込みの証拠となるものですから大切に保存してください。

ご注意
この払込書は、機械で処理しますので、口座番号及び金額を記入する際は、枠内に丁寧に記入してください。
また、下部の欄（表面及び裏面）を汚したり、本票を折り曲げたりしないでください。
（郵政省）

払込取扱票

通常払込料金 加入者負担

02 東京

口座番号（右詰めにご記入ください）	金額
00150-3-51961	千 百 十 万 千 百 十 円 ※

加入者名	料金	特殊取扱
株式会社 電波新聞社		

通信欄

※ 定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
※新規 継続	年 月号より 年間	円
御希望誌・ソフト・グッズ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ 送付先住所 □□□-□□□□	産業分類	所属又は職種
フリガナ 送付先御氏名	電話 TEL	年令 才 / 性別 男・女

払込人住所氏名（郵便番号 ）※

（電話番号 - - ）

受付局日附印

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

裏面の注意事項をお読みください。（郵政省） （私製承認 東 第1005号）

切り取らないで郵便局にお出しください。

払込票兼受領証

口座番号	00150-3 通常払込料金加入者負担
	右詰めにご記入ください 51961
加入者名	株式会社 電波新聞社
金額	千 百 十 万 千 百 十 円 ※
払込人住所氏名	※
料金	（消費税込み） 円
特殊取扱	

受付局日附印

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

（消費税込料金となっております）

2000.7.現在

書名	価格	送料	書名	価格	送料
センサーのすべて	2,000円	〒310円	デジタル映像技術のすべて	2,000円	〒310円
MDのすべて	1,400円	〒310円	デジタル放送がわかる本	1,500円	〒310円
改訂版DVD&DVC入門基本18章	1,529円	〒310円	ビデオ技術のすべて	2,100円	〒310円
情報通信研究の最前線	2,100円	〒310円	新デジタル学入門講座回路技術編	1,800円	〒310円
TVのすべて改訂版	1,988円	〒310円	まんが電気学入門 増補改訂版	1,325円	〒310円
CD技術のすべて	2,039円	〒310円	新電気学入門講座	2,050円	〒310円
新ビデオ技術ハンドブック	2,345円	〒310円	新オシロ・ロジアナ入門講座	2,243円	〒310円
電子計測器ガイドブック	8,000円	〒580円	最新エレクトロニクス用語事典	5,300円	〒380円
Windows CE2.0がわかる本	1,300円	〒310円	SEのための情報システム工学入門	2,039円	〒310円
Word 98がわかる本	1,380円	〒310円	ハードディスク活用ガイド	1,600円	〒310円
Visual Basic 6.0/5.0講座	2,100円	〒340円	デジタル1種〈技術科目〉最新テキスト	2,100円	〒340円
F-BASIC V6.3プログラミングのすべて	2,835円	〒310円	デジタル3種受験マニュアル	3,000円	〒340円
ネットワーク対応データベース構築ガイド	2,854円	〒310円	アナログ・デジタル全資格〈法規科目〉	1,995円	〒340円
図解、コンピュータ基礎工学入門	1,937円	〒310円	特殊無線技士受験マニュアル・改訂新版	2,905円	〒340円
パソコン認定試験合格対策試験問題集3・4級	2,100円	〒310円	DOS/V製作スペシャルNo.1〜7各	1,490円	〒340円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社、支局へお問い合わせ下さい。

東京本社	03-3445-8201(ダイヤルイン)	新潟支局	025-245-2526	京都支局	075-221-8021
大阪本社	06-6203-3361	関東総局	0273-26-3206	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	松本支局	0263-36-2266	高松支局	0873-61-3111
札幌支局	011-641-5591	名古屋支局	052-261-4541	鹿児島支局	099-226-3630
仙台支局	022-227-7211	金沢支局	076-263-8661		

キリトリ線

★プログラム投稿応募カード★

このカードは，プログラムの整理用に使います。必要事項を記入の上，作品に同封してください。
また，封筒にも機種名，タイトルを必ずお書きください。

機種名(音源名)	
プログラム名(曲名)	
氏名	年齢　　歳
住所	〒
TEL番号	応募年月日　　年　月　日

マイコンBASIC Magazine 応募カード

郵便はがき

切手をお貼り下さい

141-8715

（受取人）

東京都品川区東五反田1－11－15

電波新聞社

月刊
マイコンBASICマガジン
編集部⑧

(ふりがな) ご住所	〒 都・道 府・県		
電　話	－　　－		
(ふりがな) ご氏名		年　齢	歳
		性　別	男・女

職業：小学生／中学生／高校生／短大・大学生／専門学校生／アルバイト／公務員／会社員／その他（　　　）

E-mail　　　　URL

本誌を 毎月・時々・初めて 読む　　何人で読みますか（　　）人

本誌のほかによく読む雑誌は？（　　　）

ベーマガお楽しみプレゼント⑧応募欄（170ページ掲載）
番号と希望品名

インターネットを主に利用する場所は？（自宅／学校／職場／モバイル）

契約プロバイダ名：＿＿＿＿＿　変更したいと（思う／思わない）

キ リ ト リ 線

月刊マイコンBASICマガジン⑧ 愛読者カード

●記事欄　★OFコーナー　■質問・感想

●メインで使っているコンピュータ機器をご紹介ください。

デスクトップパソコン（　　　メーカー名：　　　）

ノートパソコン（　　　メーカー名：　　　）

周辺機器

ゲーム機

●今後購入予定のコンピュータ機器は？

パソコン

周辺機器

ゲーム機

●今月号の本誌でよかった記事（タイトル名）は？

1位：　　　2位：

3位：　　　4位：

●今月号の本誌でつまらなかった記事（タイトル名）は？

●本誌で紹介してもらいたい記事は？（具体的に）

●あなたが今一番ほしいモノは何ですか？

●あなたがすすめるホームページ

タイトル：　　　URL：

●広告資料請求欄　●右のリストの番号を記入してください。

広告資料番号										

広告掲載ページ		資料請求番号
♠ハード／アクセサリ		
富士通	表2～前付カラー3	1
ローランド	前付カラー6	2
ソニー	表4	3
✤プロバイダ		
アルファインターネット	前付カラー6～7	4
ライブドア	前付カラー8～9	5
♥ソフト		
バンダイ	中付カラー140	6
セガ・エンタープライゼス	中付カラー141	7
システムソフト	中付カラー142	8
日本ファルコム	記事中カラー143，表3	9
♦デジタル＆ゲーム・スクール特集		
代々木アニメーション学院	カラー178～179	10
日本ゲームソフト学院	カラー180～181	11
日本工学院	カラー182～183	12
コナミコンピュータエンタテインメントスクール	カラー184～185	13
東京ゲームデザイナー学院	カラー186～187	14
★パソコン・ショップ		
関東・甲信越		
コジマ	前付30～31	15
マイコンショップ川口	前付32	16
パシフィックネット	前付33	17
関西		
イオシス	記事中66,後付194	18
♣その他		
日本アマチュア無線機器工業会	前付34	19

キ リ ト リ 線

コンピュータ・エンターテインメント・サイド

Computer Entertainment Side



▲Win95／98
『GAMELAND どぼん』
(MSD-JAPAN)



▶Win95／98
『ネットワークRPGメーカー2000』
(アスキー)

パソコン・ソフト売れ筋ランキング（集計期間：2000年5月1日～31日）

順位	タイトル	メーカー	値段	ジャンル	対応機種	発売日
1	ダービースタリオン for Win	アスキー	9,500円	SLG	Win95/98	2000年 5月26日
2	三國志VII	コーエー	11,800円	SLG	Win95/98/2000	2000年 2月18日
3	ショックプライス500　上海クラシック	SME・インターメディア	500円	テーブル	ハイブリッド	1999年 7月23日
4	ショックプライス500 麻雀II	SME・インターメディア	500円	麻雀	ハイブリッド	1998年 8月21日
5	ファイナルファンタジーVIII	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	8,800円	RPG	Win95/98	2000年 3月23日
6	ショックプライス500 将棋II	SME・インターメディア	500円	将棋	ハイブリッド	2000年 1月21日
7	RPGツクール2000	アスキー	9,800円	ツール	Win95/98/2000	2000年 4月 5日
8	ウルティマ オンライン　ザ・セカンドエイジDX	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	2,980円	RPG	Win95/98	2000年 2月17日
9	シムピープル	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	8,800円	SLG	Win95/98	2000年 3月16日
10	ホース ブレーカー	コーエー	9,800円	SLG	Win95/98/2000	2000年 3月24日
次点	銀河英雄伝説VI	ボーステック	10,800円	SLG	Win95/98	2000年 4月14日

※ハイブリッドはWindows，Macintosh両対応

協力店一覧

北海道
●そうご電器YES札幌　TEL 011-214-2850
栃木県
●ウィズ　TEL 028-643-6686
●ソフトプラザ遊基 宇大東店　TEL 028-639-4755
埼玉県
●ビットマップ　TEL 0492-83-0455
●ラオックス南浦和コンピュータ館　TEL 048-861-3111
千葉県
●ラオックス　幕張店　TEL 043-213-5151
東京都
●アイ信 マルチメディア館　TEL 03-3987-3741
●石丸電気　ゲームワン　TEL 03-3251-0011
●上新電機　J&P 渋谷店　TEL 03-3496-4141
●ソフマップ全店　TEL 03-3253-0082
●メッセサンオー　OVERTOP　TEL 03-3255-3443
神奈川県
●The Soft 文教堂 新横浜駅店　TEL 045-474-3535
長野県
●ラオックス　ヒナタ佐久平店　TEL 0267-66-1071
静岡県
●すみやパソコンアイランド 浜松西伊場店　TEL 053-457-3888
愛知県
●三洋堂書店 上前津店　TEL 052-251-8334
●九十九電機名古屋全店　TEL 052-251-1190
●マイコンテック名古屋　TEL 052-265-3201
福岡県
●T-ZONE　博多店　TEL 092-272-3011
鹿児島県
●馬場電機　平田橋店　TEL 099-254-0110

WonderSwan
Windows対応

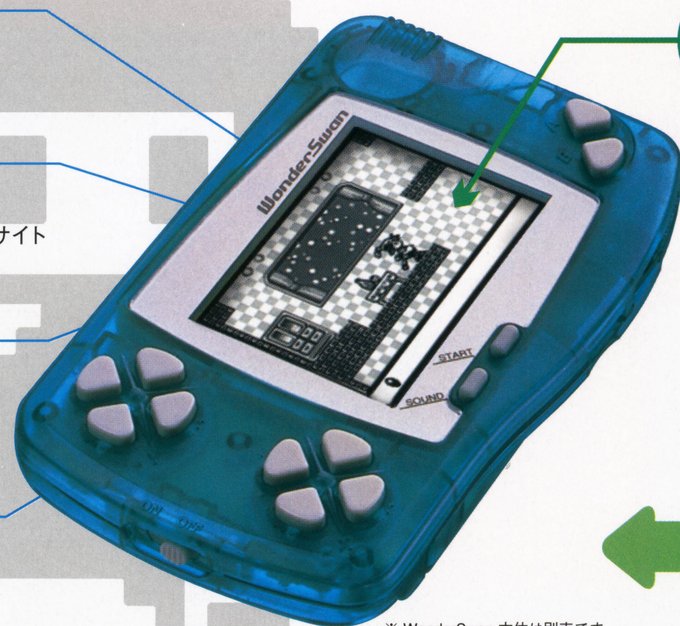
WonderSwan
Personal Software Development Kit

WonderWitch

ワンダーウィッチ

7/18発売!

ワンダースワンでホビープログラミングを楽しむ!



創る
オリジナルゲーム
アプリケーション
ピコピコゲーム移植

交換
インターネット公開
ダウンロード
Swan同士で直接サポートWebサイト

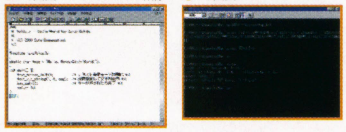
遊ぶ
ゲームプレイ
通信対戦
モバイル

学ぶ
C言語
スモールコンピュータ
ゲームクリエイター修業

例えば こんなゲームが作れます。

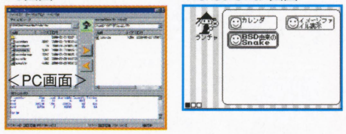
WonderWitchプログラム作成

❶PC画面　Cでのプログラム作成　❷PC画面　コンパイル

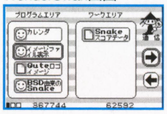


❸プログラムのWonderSwanへの転送

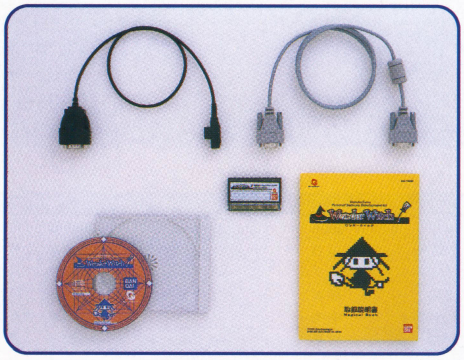
PC画面　WonderSwan画面



❹プログラムのセレクト
WonderSwan画面



※ WonderSwan 本体は別売です。



（セット内容）

■プログラミングツール
■通信ケーブル対応・ステレオ対応
■価格16,800円(税別)

特徴

WonderSwanのプログラムがパソコン上のC言語で作成でき、作成したプログラムをWonderSwanで動作させて楽しめるホビープログラミング用開発キット。もちろん、作ったプログラムは自由に配布できるので、Webサイトでの公開、WonderSwan同士でのプログラム交換が可能。サポートWebサイトを通じて、技術情報、バージョンアップ情報を紹介。

主な機能

- ●プログラム作成
  PC上でテキストエディタ等を使い、プログラムのソースコードを作成。同梱のCコンパイラでソースコードをコンパイルして、実行可能なプログラムファイルを生成。（ユーザプログラムサイズ 通常 64KBまで作成可能）
- ●プログラム転送（PC - WonderSwan）
  同梱のPC接続ケーブルを使って、PCとWonderSwanを接続。転送ツールを使って、作成したプログラムファイル（ゲーム/アプリケーション/データ）をWonderSwanに転送。（カセット上には複数のファイルを格納可能）
- ●プログラム起動
  転送したプログラムをWonderSwan 上のランチャー（メニュー）から起動。
- ●プログラム交換（WonderSwan - WonderSwan）
  対戦通信ケーブルを使って、WonderSwan同士を接続。通信画面でプログラムファイルを選択し、プログラムを交換
  ※対戦通信ケーブルは別売
- ●インターネットで公開されるプログラムの利用
  PCのWebブラウザ等で、WonderWitch用プログラムをPCにダウンロード。
  ダウンロードしたプログラムをWonderSwanに転送してランチャーから起動。

ワンダーウィッチは一般用携帯ゲーム機「ワンダースワン」をつかってパソコン上でユーザー自身や仲間がつくったプログラムを楽しむことができる、まったく新しいソフトウェアです。

お求めはこちらに URL : http://www.swan.channel.or.jp/wonderwitch/ **開設中!!** 予約受付中!

●仕様・画面は開発中のものです。実際の商品とは多少異なります。

開発元 Qute CORPORATION 有限会社キュート http://www.qute.co.jp/

ワンダースワン® 専用ホームページ
GO! ワンダースワンWeb
http://www.swan.channel.or.jp/

詳しくは 03-3847-5090
［受付時間／月～金曜日（祝日を除く）10時～16時］
バンダイゲームステーションまでお問い合わせください。

株式会社バンダイ
コンシューマ事業部
03-3847-5113
BANDAI

SEGA PC™

VOL.1 好評発売中

ALTERED BEAST / THE SUPER SHINOBI / GOLDEN AXE
PHANTASY STAR II / COLUMNS
OUTRUN / SONIC SPINBALL / VECTORMAN



1989 RELEASE
16-BIT VIDEO ENTERTAINMENT SYSTEM

シリーズ作品の
1・2・3をそろえると
原寸大特製メガパット
(マウスパット)がもらえる!!

当時のオリジナルプログラムを使用



ALTERED BEAST 1989 © SEGA 1988

USA版「獣王記」
次々と獣に変身して
戦うアクション。



THE SUPER SHINOBI 1989
© SEGA 1989 / MUSIC © 1989 YUZO KOSHIRO

USA版「ザ・スーパー忍」
セガ人気忍者
アクションシリーズ。



GOLDEN AXE 1989 © SEGA 1989

USA版「ゴールデンアックス」
剣と魔法の世界を舞台にした
傑作アクション。



PHANTASY STAR II 1989 © SEGA 1989

USA版「ファンタシースターII」
セガRPGの不朽の名作。
シリーズ第2弾。



COLUMNS 1990 © SEGA 1990

USA版「コラムス」
宝石をモチーフにしたセガ発
オリジナル大人気パズルゲーム。



OUTRUN 1991 © 1986, 1991 SEGA

USA版「アウトラン」
アーケード発のアメリカ西海岸
を舞台にした人気レースゲーム。



SONIC SPINBALL 1989 TM & © 1993 SEGA

USA版「ソニック・スピンボール」
これぞUSAオリジナルソニック
ハイスピードピンボールゲーム。



VECTORMAN 1995
TM & © 1995 SEGA.ALL RIGHTS RESERVED

日本未発売!!
テレビ受像器をモチーフにした
横スクロール疑似3Dアクション。

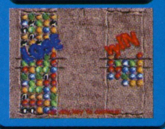
COLUMNS III



Mean Bean Machine



Lose Your Marbles



VOL.2 7/14発売予定

COLUMNS III / MEAN BEAN MACHINE / LOSE YOUR MARBLES

SEGA
SEGA Archives FROM U.S.A.

セガアーカイブス from U.S.A.

SEGA'S HOTTEST GAMES! SUPER COLLECTION



驚きの 標準価格 3,300円(税別)

Windows®95 Windows®98
CD-ROM 各1枚

全世界を熱狂させた名作があなたのデスクトップへ!!

	OS	CPU	メモリ	ハードディスク空き容量	ディスプレイ解像度	CDドライブ
必要システム環境	Windows95/98日本語版	Pentium® プロセッサ 166MHz以上	32Mバイト以上	20Mバイト以上	640x480ドット以上 256色以上	必須
推奨システム環境	-	MMX Pentium® プロセッサ 200MHz以上	48Mバイト以上	-	-	-

推奨年齢 全年齢

SEGA Archives
FROM U.S.A. VOL.3
セガアーカイブス from U.S.A.
VOL.3 も発売予定!!

●セガ・PCホームページ…
http://www.sega.co.jp/sega/pc/
問い合わせ先/●セガ・PCユーザーサポートセンター…
Tel 047-380-6441

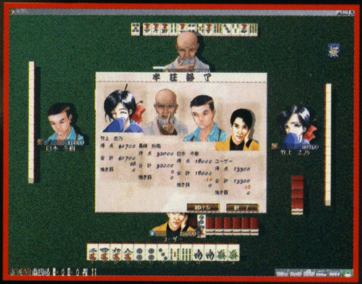
SEGA™
開発・発売/ 株式会社 セガ・エンタープライゼス
〒144-8531 東京都大田区羽田1-2-12

●商品に関するご質問・ご相談は「セガ PC」ユーザーサポートセンターへ、お電話にてお問い合わせください。TEL:047-380-6441 受付/月〜金曜日:10時〜17時(祝祭日除く) ●Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。●Pentiumは米国Intel社の登録商標です。●ソフトの内容および発売日、価格等は、改善のためやむを得ず予告なしに変更する場合があります。●ソフトの動作環境については、必ず購入される商品のパッケージにてご確認ください。●表示価格は、消費税抜きの標準価格です。

SystemSoft

「思考の強さ」と「個性的なリアクション」が両立した、痛快無比な麻雀ソフト。





「強い」だけじゃない。「楽しい」だけでもない。麻雀ソフトに求められる、あらゆる要素を備えた本格派４人打ち麻雀の決定版！麻雀を全く知らない初心者から腕に覚えがある上級者まで、打ち手のレベルにあった遊び方で楽しめる、豊富なゲームモードを搭載。強いだけが売りの麻雀ソフトでは味わえない充実した対局を「雀道Ｖ」で存分に堪能してください。

本格派４人打ち麻雀の決定版！

雀道Ｖ［ファイブ］

7月21日(金) 発売予定

Windows2000/98/95対応
CD-ROM
価格 9,800円
※画像は開発中のものです。

インターネット対戦対応

●インフォメーションセンター：092-752-5264（祝祭日を除く月～金／9:30～12:00, 13:00～17:00）
※製品の仕様・価格は、将来予告なしに変更することがあります。
※表示価格に消費税は含まれておりません。
※弊社の商品は、製品によって対応機種や動作する条件が異なります。
　お買い求めの際は、必ずパッケージの表記をご確認ください。
※会社名、商品名等は一般に各社の商標または登録商標です。

No Copy このマークは不法コピー禁止マークです
(社)コンピュータソフトウエア著作権協会

internet
システムソフトではインターネットのホームページにて、さまざまな情報を提供しております。
http://www.systemsoft.co.jp/

株式会社 システムソフト
〒810-8665 福岡市中央区天神3-10-30

ニュース ヘッドライン News Headlines 2000年8月

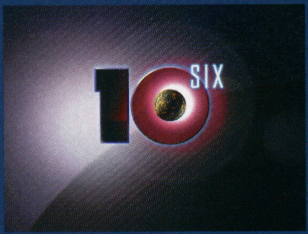
夏から秋にかけて新作がリリース 個性爆発なネットワーク・ゲーム先取り情報！

Windows95／98

インターネットを介して，見知らぬ人とのコミュニケーションが楽しめるネットワーク・ゲーム。今年の夏から秋にかけては，国内外から新作ネットワーク・ゲームがぞくぞくと発売される予定だ。以下におもな3タイトルを挙げてみたが，ほかにもアスキーの『ネットワークRPGツクール』，オリジンの『Ultima Online2』など，今後も期待作が目白押しとなっている。

（文／山田真也）

10SIX（セガ）





▲▶舞台は100万人がしのぎを削る小惑星。戦況は24時間，ログオフ中でも刻々と変化する。日々進化するシステムに，対処できるかどうかが勝敗のカギとなる

ドリームキャスト版の発売が予定されている，リアルタイム・ネットワーク・アクションSLG『10SIX』。DC版にさきがけ，Windows版の発売が決定した。

10SIXとは「10の6乗」＝100万のことで，同時プレイ可能な人数を表している。小惑星“ビジター”に眠る鉱物の採掘権をめぐり，四つの多国籍企業が覇権を争うなか，100万もの区画に入植したプレイヤーが代理戦争を行うという，スケールの大きなゲームなのだ。

完全日本語版は今夏発売予定だが，現在セガPCのホームページで体験版がダウンロードできる（URLは欄外参照）。ただし，英語版なので注意。

1,000,000人同時のアクション＆タクティクス！





▲戦闘はユニット（ローバー）による3Dアクション。迫力！

※『10SIX』ホームページ……http://www.sega.co.jp/sega/pc/10six/

アプサラス（コーエー）



先月号でもお伝えした，オリエンタルな雰囲気ただようネットワークRPG『アプサラス』。ゲームは街とダンジョンを往復して，戦闘を繰り返すことで進展していくが，アクション要素はそれほど高くなく，ネットワーク・ゲーム初心者でも安心して遊べる。なお，発売は秋ごろの予定。



◀現在はβ版テストの段階だ

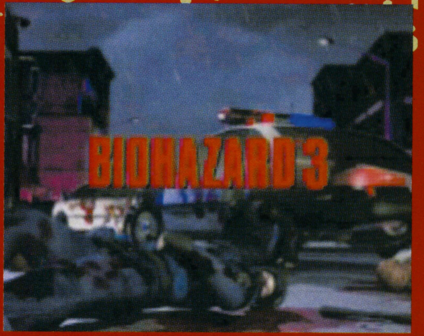
DIABLO II（カプコン／メディアカイト）

本誌が発売されているころには，すでに世界同時発売から約一週間たった『DIABLO II』。すでにネットワークプレイにハマっている人も多いだろう。前作にハマった本誌ライター陣も，さっそく遊んでいるハズなので，マルチプレイ中に出会えるかもしれないぞ。なお，日本語版は9月発売予定。



単なる移植じゃありません！

BIOHAZARD 3 LAST ESCAPE



夏ですネ，暑いですネ。そのへんから，いろんなモノが涌いてきますネ。八巻です（涌いてきた）。今回はサバイバルホラー『バイオ3』の紹介でございます。寝苦しい夏の夜は，このゲームで背筋を凍らせてみてはいかが？（文／八巻将之）

■カプコン／メディアカイト ■Windows95／98 ■AVG
通常版:7月下旬発売予定（5,800円）
コントローラ付限定版:発売中（7,200円） コンビニ限定版:発売中（5,300円）
★メーカー問い合わせ先 ☎03-5449-2581（メディアカイト）
★ウェブサイト http://www.media-kite.co.jp/

『バイオ』シリーズを知らないという，そこのアナタ！

『バイオ』シリーズというのは，いわゆるコワイ系のゲームでして，巧みな恐怖演出だとかゲーム・バランスなど，紹介すべき点は多いのですが，とにかくゾンビの頭がいきなりパン！と破裂する，文字どおり血沸き肉踊るゲームであります。最低限のストーリーはOPで紹介してくれますが，前作や前々作をプレイしていてこそニヤリとできる場面もあるので，このさいシリーズ通して遊んでみては？



◀主人公は，初代『バイオ』で活躍した特殊部隊員の女性ジル

プレイステーション版とは，ここがちがう！

①二つのゲームモードを収録

Windows版には，オリジナル・モードとアレンジ・モードの計2種類のゲームモードが用意されています。前者は国内PS版に，後者は海外PS版に若干の難易度調整を加えて移植したもので，アレンジ・モードはより難度が高めです。

②「マーシナリーズ」を最初から遊べる

マーシナリーズとは，PS版にオマケとして用意されていたサブゲームのことです。PS版では一度本編をクリアしないとプレイできませんでしたが，Windows版では最初から楽しめるようになりました。また，インターネットとも連動していて，専用サーバを介し，全国のユーザーと得点を競うことも可能です。

③新コスチュームが追加された

PS版では6種類（ノーマル時のもの＋隠しコスチューム5種類）だったジルの衣装に，さらに2種類の新デザインが追加されました。また，Windows版では，それらのコスチュームを最初から使用できるようになっています。

④デスクトップ・アクセサリが付属

コンビニ限定版は3種類（ジル，ゾンビ，追跡者）のデスクトップ・アクセサリつき。Windows版ならではの特典ですね。

ゲームモードは2種類



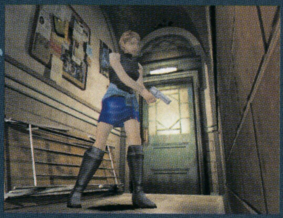
◀ゲームモードは2種類。『バイオ』初心者は，低難度のオリジナル・モードを選択すると良いでしょう

最初からマーシナリーズ



◀3人の傭兵のなかから，ひとりを選んでゲーム開始。めざせ，高得点！

新コスチュームもイケてる？



▶全然関係ないけど，ジルって女優のクレア・ディーンズに似てない？

ディスクトップ・アクセサリつき



◀デスクドップ上で殺伐とした戦いがくり広げられる。ちなみに大きさは変更可

バイオの歴史

Windows版『バイオ3』の発売を記念して，シリーズ作品を一挙紹介。ジルのファンなら，彼女が活躍する初代は要チェックだ（笑）。

バイオハザード 1996年3月発売



亡者うごめく洋館から脱出すべく，特殊部隊員のクリスとジルが行動を開始する。口コミで徐々に人気が広がり，大ヒットを記録。

バイオハザード2 1998年1月発売



新人警官のレオンと，前作で活躍したクリスの妹クレアが主人公として登場。2人の視点を通して，ラクーンシティの惨劇を描く。

ゲームの進めかたと戦闘の心得

『バイオ3』の舞台となるラクーン市には，至るところさまざまな仕掛けがほどこしてあって，一筋縄では突破できません。決まった位置に宝石をはめこまないと一生開かないトビラや，市長のブロンズ像に関する仕掛けは，ラクーン市の人々が筋金入りのパズル好きであるということをプレイヤーに教えてくれます。気になるものは近づいて決定ボタンを押せば調べることができますので，情報収集はおこたらないようにしましょう。

モンスターを攻撃する際は，まずなんらかの武器を装備した状態で攻撃態勢ボタンを押しつづけます。ジルはモンスターのにおいに鼻が利くのか，近くに敵がいれば自動的にそちらに向かって構えを取りますので，その状態で決定ボタンを押せば，攻撃することができます。なお，銃に込める弾薬は有限ですので，くれぐれもムダ使いにはご注意ください。



◀こういう何気ないメッセージが，ゲームの雰囲気を盛り上げてくれる

攻撃の手順

▶攻撃は，構え→攻撃の2段階式で行う。視点の関係で部屋の奥が見えないときは，とりあえず攻撃態勢ボタンを押してジルが反応するか見てみるといい





攻撃オブジェクトを活用せよ





◀攻撃オブジェクトとは，ゲーム内各所に設置されている爆発物のこと。強力な弾薬がないときでも，うまく使えば大勢の敵に大ダメージを与えられるぞ

『バイオ3』独自の新システム

『バイオ3』には，さまざまな新システムが追加されています。大きなところとしては，ライブセレクション，緊急回避動作，追跡者の登場，弾薬作成の四つですが，以下のようなシステムも追加されているので覚えておきましょう。

●ランダム配置……アイテムやモンスターの配置がプレイするたびに変化する。

●クイックターン……ジルの向きをその場で反転させる。覚えておけば，ステージ間をスムーズに移動することが可能。

その1 ライブセレクション

ゲーム内各所で発生する行動選択イベントのことです。選んだ選択肢によって，その後の展開が変化します。



◀制限時間内に選択しないと不利な結果に終わってしまう。注意

その2 緊急回避動作

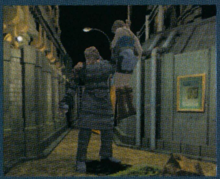
敵の攻撃を横転などで回避します。実行には，敵の攻撃がくる直前に攻撃態勢ボタンを押すか，攻撃を行ないましょう。



◀モンスターの攻撃を紙一重で回避。むずかしいので練習あるのみ

その3 謎の追跡者

執拗にジルを追いまわし，彼女を撲殺もしくは絞殺せしめんとする，謎の追跡者。殺意の波動に目覚めたストーカーとでも申しましょうか，このモンスターはゾンビなんかとはケタ外れの生命力を持っており，ゲーム序盤から最後までジルにつきまといます。ジルの受ける精神的苦痛は推して知るべしと言ったところですが，倒すたびに，ごほうびが……？



◀倒しても倒しても復活する，恐怖の追跡者。ジルもじつに災難だ。撃退するには多量の弾薬が必要

その4 弾薬作成

ガンパウダーというアイテムと，ジルの初期装備であるリロードツールを組み合わせることで，弾薬を作れます。



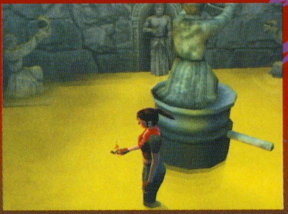
◀ガンパウダーは3種類あり，それぞれ作成できる弾薬が異なる。その場で使うか温存しておくかはプレイヤーしだい

バイオハザード3 1999年9月発売



初代ヒロインである特殊部隊員ジルが再登場のシリーズ3作目。ライブセレクションをはじめ，数々の新システムが追加された。

バイオハザード コード：ベロニカ 2000年2月発売



兄の行方を追って旅をつづけるクレアだが，南海の孤島に建設された巨大刑務所に捕らえられ……。ドリームキャスト専用作品。

※関連作品としてはガンシューティングゲーム『バイオ ハザード ガンサバイバー』がPSで発売中。また，『バイオハザード0』という新作がN64で登場予定。

シヴィライゼーションII
テスト・オブ・タイム
対戦制覇への道 PART1



■メディアクエスト　■Windows95／98
■SLG　■発売中　■9,800円
★メーカー問い合わせ先　☎03-5805-3629
★ウェブサイト　http://www.mediaquest.co.jp/

先月号の概要説明に引き続き，今回は対戦プレイで『シヴィライゼーションII～テスト オブ タイム』の魅力を大紹介。文明の進歩と発展をまるごとテーマにした壮大な物語をキミも体験せよ！　（文／煌竜）

自分流の勝利をめざせ！

SLGファンに人気の高い『シヴィライゼーション』シリーズだが，じつは対戦SLGとしてもよくできている。ゲームの目的は自分の指導する民族の勢力を拡大することなのだが，そのための手段や作戦の豊富さがそこらの対戦ゲームの比ではないのだ。軍事ユニットを生産しまくって世界征服を目指していいし，新技術開発に没頭して技術力での勝利を求めてもいい。経済を極限まで発展させて，敵の都市を丸ごと買収して自国に取り込んでいくような戦法さえ可能だ。つまるところプレイヤーの性格と好みがゲームの展開にそのまま反映されるわけで，その結果として現実の歴史に見られたような名場面が……たとえば「技術が鉄器時代レベルの大帝国と，領土は小さいが中世並みの技術国家の大決戦！」なんて状況がしばしば発生する。しかも，そのどちらにも勝利のチャンスがあるのだ。

なお，本作はLANやインターネットでの対戦はもちろん，ダイヤルアップ（直通電話）による2人対戦や，電子メールでのプレイもサポートしている。まずは自分のやりやすい方法で挑戦してみよう。


▲気長に遊ぶなら，イベント性が高く種族の能力差があるファンタジー世界がお勧め

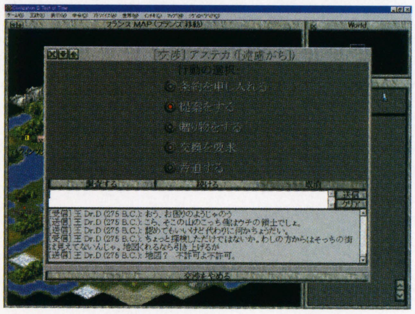
対戦の前に

対戦ツールとしてはきわめて優秀な本作『テスト・オブ・タイム』だが，欠点がないわけでもない。なにしろ自由度が高すぎしかもプレイ時間が長いせいで，国力にある程度の差がついてしまうと，あとは，ただそれが拡大していくだけの展開になってしまうことがある。それをふせぐためには，たとえば下に示すようなルールをあらかじめ話し合って決めておくのもいい方法だ。

また，はじめて対戦をするときは「紀元1年まで」「西暦1000年まで」のように制限時間を設定してみよう。ダラダラ遊んでいる余裕がなくなり，どうやれば短期間で文明を発展させられるかのノウハウが自然と身についてくるぞ。

ベーマガ・ローカル ルール

- 最初の開拓者は1人だけ
- 初期配置に対して2回まで拒否権アリ
- 各プレイヤーに定期的に続行するかどうかを確認

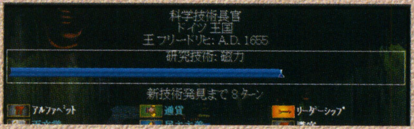

▲条約の締結や物品の要求・献上のほかに，ユニットの交換や撤退要求，都市や地図の交換などなど，外交ではたいていのことが可能

いざ対戦！

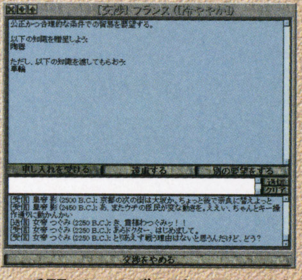
ゲームのポイント　新技術をGETせよ！

本作では，あらたな「技術」を開発することで，高性能なユニットや生産性の高い都市設備を製作することが可能になる。そして技術力の差はしばしば国力の差に比例する。入手の方法は原則として下の3種類なので，どれを主軸にするかを決めて，それに合わせた国家経営をこころがけよう。

開発するか？


▲経済＆科学が発展しやすい共和政治・民主主義政体では地道な自力開発も有効。知識増強の「世界の七不思議」の建設も忘れずに

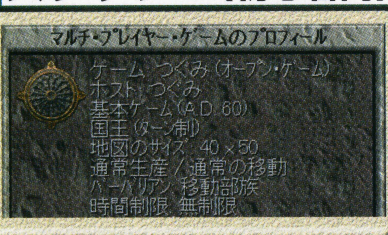
交換するか？


▲手間がいらず一番おトクな方法だが，与えた技術で攻められたりしないように注意が必要

奪い取るか？


▲敵の都市を占領すると，好きな技術が一つ手に入る。わざと奪い返させて再占領し，入手数を増やす小技も

ステップ1（初心者向） ショート・キャンペーン　～A.D.1



参加者
Dr.D，つぐ美，影

紀元前4000年～2000年（曙の時代）

煌竜（マスター）：ではゲーム開始です。まずはみなさん，自分の担当する国家を選んでください。とくに有利不利はないので気分でどうぞ。

影：へいへい。じゃあ，スタンダードに日本でいこうっと。

つぐ美：あたしはフランスで女性君主。ジャンヌ・ダルクの再来よ☆

Dr.D：ワシはアステカじゃ。

つぐ美：で，これからどうするの？

マスター：まずは開拓者ユニットを使って都市を建設してください。

影：それから？

マスター：軍事ユニットを派遣して周囲の未探査地域を調査しつつ，つぎの開拓者を生産して都市のネットワークを広げていきましょう。周辺の道路網の建設と土地の灌漑も重要です。

Dr.D：ふむ，都市周辺の環境整備じゃな。道路はユニットの移動を助けると考えれば良いかの？

マスター：加えて経済活動が活発になり科学の発展速度も増します。

Dr.D：史実どおりということじゃな。「すべての道はローマに通ず」と。

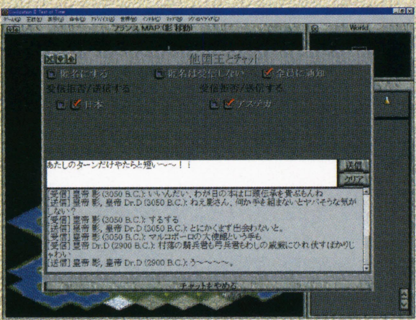
つぐ美，影：？？？

ドクターは歴史的知識を活用した国家経営で着々と領土を広げていった。対する影，つぐ美も悪戦苦闘しながらなんとか勢力を伸ばしていく。2250年につぐ美とドクターは初接触，とりあえず両者合意で和平条約を結ぶ。



◀ひとつの文明が未開の荒野へと歩み出す。すべてはここからはじまる

▼ゲーム内で接触していなくても，チャットで相手の様子をさぐれる。影＆つぐ美はドクター相手に暗黙の同盟を結んだものの……



B.C.2000～1000年（接触と戦争の時代）

つぐ美：あ，イギリスがいた……。

Dr.D：こちらはローマと接触じゃ。

マスター：他国と出会ったら，敵の強さと君主の性格を見て対応を決めましょう。

つぐ美：よくわからないけど，なんか弱そうだし，攻めちゃえ!!

Dr.D：ふむ。ローマには重装歩兵（防御力2／技術「青銅器」で開発可能）はおらんようじゃの。こちらには騎馬隊（攻撃力2&移動力2／技術「騎乗」）があるし，集中的に攻めれば勝てるじゃろう。

ここで計画性の差がもろに出て，つぐ美は返り討ちにされたあげくに敵に近い都市二つを逆に奪取されてしまった。

つぐ美：ドクター，車輪（攻撃力3のチャリオットを製作可能）をちょうだい☆

Dr.D：ダメじゃ（キッパリ）。

ドクターはつぐ美のお願いを無視し，ローマ攻略に専念。ちなみにそのころ影さんは，バーバリアンと戦っていた。



▶都市の生産力は人口と立地条件で決まる。建設場所の選定は重要

B.C100:つぐみvsイギリス



◀技術「車輪」を自分で開発し，ようやく逆襲に転じはじめたが……



◀日本（影）は島国にいたため，対外進出がおくれた

B.C.1000～A.D.1（決着？の時代）

つぐ美は相変わらずイギリスと一進一退の攻防。戦果をあげられずにユニットを使いつぶしていくジリ貧状態。一方のドクターは早々に政治体制を君主政治に切り替え，経済・技術的にもローマを圧倒，これを滅亡させる。さらにはガレー船を建造し，影さんとも接触をはたした。両者は親善の印に地図を交換するが……。

影：へっへ～，ようやく外交ができるぜいっ。――ってドクター，なんでこんなに領土が広いの？

つぐ美：都市の数，あたしの2倍～！

Dr.D：ふむ。ローマも滅ぼしたし，つぎはイギリスと組んでフランス（つぐ美）でも攻めるかのう（ニヤリ）。

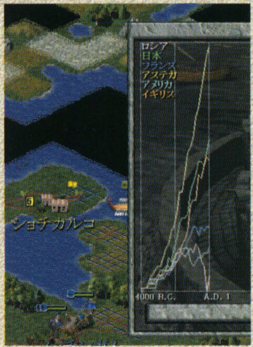
つぐ美：こんなゲームもう終わりよ！

無謀な戦争で自滅したつぐ美，島国に孤立し外交もできなかった影は，ドクターとのあいだにすでにかなりの差がついていた。ゲームはドクターの独走勝利で幕を閉じたのだった。

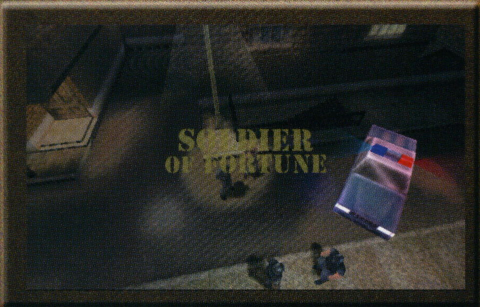
B.C.50:ローマ滅亡



Dr.D大差で圧勝！



「次は勝つわよっっ！」（つぐ美談）



SOLDIER OF FORTUNE

もう許してくださいと言わんばかりの暴力表現，高い判断力と知能を要求する難易度，徹底して現実にこだわった設定など，本年度における話題の1本ともいえる一人称視点戦争アクションが，この『SoF』だ。（文／勝又弓雄）

■ピーアンドエー　■Windows95／98
■3Dアクション　■8,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先　☎042-525-9501
★ウェブサイト　http://www.panda.co.jp/

世界中を震撼させた残虐描写

この『ソルジャー オブ フォーチュン』とは，実在の元グリーンベレー隊員をモチーフにした傭兵の主人公，ジョン・マリンズをあやつり，並みの警察では太刀打ちできない凶悪犯罪者たちと戦うのが大まかな目的の，3Dシューティングだ。ゲーム内容自体さほど斬新ではない本作が，発売前も後にも世界中で騒がれた大きな理由の一端に，その情け容赦ない残虐描写の応酬が挙げられる。

どの面もスタート直後は不気味な静けさにおおわれているが，いざ武装した敵が出現し戦闘へと突入すると，画面の中は阿鼻叫喚の地獄と化す。怒号や銃声と共にもげる手足，はみ出る内臓，こなごなに吹っ飛ぶ頭部，そして，かろうじて息がある者が泣き叫ぶ悲鳴。飛び散った血痕は壁にベトリと付着し，破壊された人体パーツは地面に四散する。急所（例えばノドや股間など）を撃ち抜かれ苦しみながら絶命していく者の死にザマなどは，もう悲惨きわまりない。

こうしたあまりに過度な暴力表現が，冒頭からノンストップで襲いかかってくるため，実際に見た人すべてに大きな衝撃を与えたのは想像にかたくない。



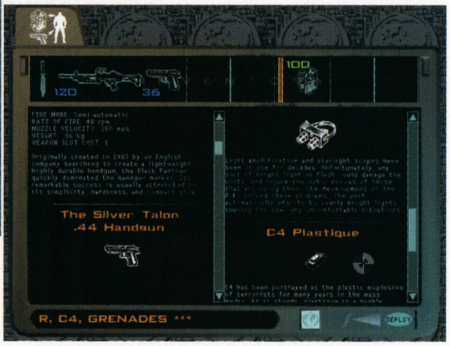
▲ごらんのように，攻略法を考えてるヒマがないぐらいの混戦状況に陥ることも多々ある。急所を正確に撃ちぬける腕をみがけ！

徹底されたリアリティさ

残酷描写をきわだてるかのような，細部にわたるリアリティ感覚も注目したい。使用できる武器や道具は実際の戦争に使われたモノばかりだし，戦いの舞台となるステージも世界7か国をしっかり研究して作られている。

特筆すべきは，ゲーム中のキャラクターたちの行動パターンだ。敵兵たちはプレイヤーを発見しだい全力で息の根を止めようとしてくるし，武器を持たない，もしくは武器を失った者は，腰を低くし，頭をかがめ，命ごいをしながら逃げまどいつづけるだけ。むやみに弾を撃ちつくす味方もいれば，武器の性能を最大限に

▼舞台となる国が変わると，それまでの装備品は全て失われ，新たに武器庫から必要最低限を選択することになる。基本は現地調達だ



使ってくる（避難した天井や地下に向けて手榴弾を連投してくるなど）敵もいる。出会うたびに臨機応変な対処が要求されるこれらのキャラたちは，本作最大の難所であり，同時に見どころでもあるぞ。

準備はいいか？　心してかかれ！

緻密な戦略を可能にする大量の操作ボタンの任意変更ほか，セーブ回数，アイテム出現率，敵の強さや，ウラ技の有無など，すべてプレイヤーが自由に設定できるようになっており，工夫しだいで長期間遊ぶことが可能なことも魅力だ。

濃い遊びごたえをともなわせ，単なる残酷絵巻で終わらなかったこの力作を，次ページではじっくり紹介していこう。



▲キャラの当たり判定は，全部で26か所。写真のように無慈悲に殺すことも，武器のみ撃って丸腰にさせて降伏させることも可能だ

武器の一部紹介

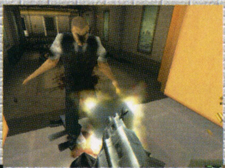
計12種類が登場する武器は，敵も全く同じ性能のものを使ってくる。要領や弱点を素早く飲みこめ！



▲ショットガン「バーサーカー」。至近距離で当てれば，防弾チョッキを着てない相手の身体など，瞬時にコナゴナにされてしまう

▼狙撃銃「イーグル・アイ」。音をほとんど立てずに遠距離から敵をしとめられるため，ゲーム中の使用頻度がひじょうに高いのだ





▲サブマシンガン「ラプター」。連射性に優れ，スキも少ない。撃たれてる最中，相手は無残なケイレンをつづける。痛々しすぎ

▼マイクロウェーブパルスガン「MPG」。強力な電磁波を送りこみ，肉体を完全に破壊する。原理的には，電子レンジに殺されるのと同じ



世界7ヵ国にもおよぶ激戦地帯！

アメリカ政府にやとわれた主人公は，四つの核兵器を盗んだ凶悪テロリスト・グループを追って倒すべく，世界７ヵ国をまたに駆けることになる。ステージ内で安全地帯は少ない。油断は禁物だ。

スーダン　コードファン

ニューヨークでギャング団のボスから新たな核兵器の存在を聞かされた主人公たちは，このスーダンへと向かう。しかしそこで待っていたのは，悲劇的な結末だった……。



▲前半は宿舎や牧場を探索することになる。全般的に，狩猟者の格好をしたショットガン所持の敵が多いのが特徴だ



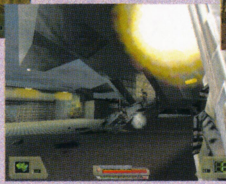
▼後半は，屠殺場の排泄処理トンネルから地下基地へと向かう。しかしこの豚の汚物と血にまみれたトンネルは，遊んでいて本気で吐きそうになるほど，リアルだ

イラク　バグダッド,バスラ

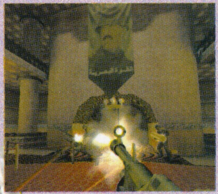
イラクへは，ニューヨークと同様に２回おとずれるハメになる。全面通して要注意の，防護服に身をつつんだロケットランチャー兵が出現するのもここからだ。大人数での奇襲や，巨大戦車との対決，触れたら即死のワナなどがあり，ますます油断できない局面の目白押し。肖像権を無視したサダム・フセインのホンモノっぷりも必見だ。



▲火炎放射器を持った敵は，背中にしょったガス缶を撃てば，防護服着てようが有無を言わさず即死だ



▼奪った飛行機で脱出するシーン。つぎつぎに現われる追手から，味方と飛行機を守れ！



▲サダム・フセインを守る防衛隊。ところで制作者は当人の許可を取れたのか？

コソボ　グラカニカ

ニューヨークで得た手がかりを頼りに，一行はコソボへ。しかし，そこはすでに地獄の戦場と化していた。



▶響く警報サイレンに真っ赤な空。コソボってのは，ドコもこうなんでしょうか



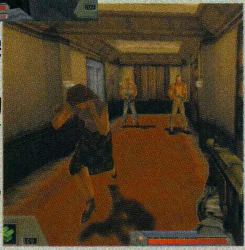
◀せまい施設でロケットランチャーなんか撃つと，自分にダメージが跳ね返るので注意

アメリカ　ニューヨーク

全てはここからはじまった。単なるギャング団が，なぜ凶悪な武器を？　主人公らは，不吉ななにかを予感する。



▼ゲーム終盤，ギャング団の隠れ家へと潜入するために，再度ニューヨークへ。捕虜も救助せよ!



▲地下鉄構内を完全に乗っ取るギャング団。まだ最初のほうのステージなので，敵が引き金を引くのをためらう瞬間も多い

シベリア　ウエディネニア

激戦地のコソボから一転して，あたり一面雪だらけの静かなる大地シベリアへ。秘密基地を見つけ，破壊せよ！



◀前半は寒冷地帯。視界が悪いうえ，雪を踏むから，敵には一瞬で気付かれる。すばやく行動すべし



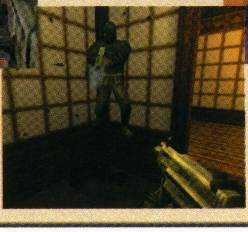
▶後半は秘密基地の破壊が目的だ。シベリアにかぎらず，基地面はマップが複雑だぞ

ジャパン　トウキョウ

「“スニ”という日本のパソコン会社が危険な兵器を隠している」との情報を得た主人公は，東京へと潜入。彼の行く手を阻むのは，ヤクザとニンジャの軍隊であった。「武器を捨てろ！」や「彼を行かせないぞスニ！」など，海外ゲームとは思えないほど流ちょうな日本語で襲いかかる！



▲ビルの屋上で，戦闘ヘリと大激戦。チョットマッタ，ココハホントウニ,日本ナノカ!?



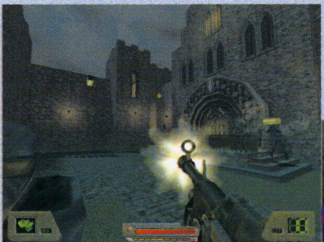
▼みんなの期待に応えてNinjaも登場だ。ニホントウ？そんな邪道なモン使うわきゃない！



▲あー，もうだからアニメ絵はカンニンしてーな。“ブラストオフ”に“ヨコーラ”じゃねーんだっつーの！

ドイツ　ハノーヴァー

ついに核兵器を盗んだテロリスト・グループの首領を追いつめた主人公。そこはなんと，ドイツの古城であった。荘厳なクラシック音楽をバックに，いよいよ最後の戦いがはじまる。敵兵の８割は防弾チョッキをまとっているため，頭部を一発で撃ち抜く技能がないと到底生き残れないぞ！



▲各々の古城は外装・内装ともに古臭いデザインで彩られていて雰囲気満点。本作の真髄である凝り性な側面が炸裂している



▼テロリスト団をたばねるＡ級戦犯者，Dr.デッカーとの，１対１での戦い。全身武装してるわりに弱いのはナイショだ



連載第2回!

「本物の釣り」がうまくなっちゃうゲーム!!

糸井重里の バス釣りNo.1決定版!

一作の中に100を超えるモンスターを登場させては消費してゆくRPGに比べ，バスという魚だけを追い求める釣りゲームの何とシンプルなことか。けれども，数が多ければいいわけじゃないことを，この作品は教えてくれる。マジメな話，釣りに興味がないなんて人にこそ，遊んでほしいのですよ。　（文／手塚一郎）

■任天堂　■NINTENDO64　■釣りシミュレータ　■6,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先　☎075-541-6113（代）　★http://www.nintendo.co.jp/

とりあえず基本から

まずは前号のおさらい。バスは捕食のためにストラクチャー（障害物）に身を隠しているため，そこを狙い打ちしてゆくのが基本。たとえばエサ釣りは魚を寄せて食わせるのだけど，ルアーでは魚がいるであろう場所を探して，こちらから積極的にアプローチしてゆくことが重要となる。「狩り」に近い感覚，といえば理解してもらえるかな？

とはいっても，障害物のあるところにルアーを投げこむだけじゃいけない。3D，つまり奥行き（この場合は水深）も重要となってくる。ルアーには，それぞれ得意とする水深が設定されている。これらをうまく使いわけ，バス（魚）に対し，よりタイトに攻めていくことも要求されるのである。

簡単にいえば，バス釣りで大切なのは，バスのいるであろう場所を推理し，そこを攻めるのに適したルアーを選択する必要がある，ということだ。

つぎは，ルアーの動きについて。ルアーの基本アクションは二つ。一つめは「無防備」な小魚の動き。簡単に捕食できそうに見せれば，お腹のすいたバスも，これでイチコロってわけだ。ひたすらゆっくりと動かすのが基本で，途中で止めるなどの演出もかなり効果的だ。

二つめは「逃げる」小魚の動き。ネコなどと同じで，逃げるものに無意識のうちに飛びついてしまうという「本能」や「習性」を利用するわけ。お腹がいっぱいだとか水温が低いなどの，活性が低い場合に有効なのだ。専門用語でいうと，「トゥイッチ」や「ジャーク」などの動かしかたが，これに相当する。



◀ルアーのカラーも重要な要素。水が透明か濁っているかで決めるといい

‥‥と，ここまでが大基本。これを頭に入れたら，さっそくゲーム・スタート。大物が釣れれば，自分の考えが正しかった証拠だし，釣れなければ何かがまちがっていたことになる。そのミスを少しずつつぶしてゆくのが，また楽しいのだ。とりあえず，60センチ以上のバスを「狙って」釣ってみてほしい。ハッキリいって，全身の血が逆流しますぜ。

「かかすみ」からは，こうやって釣ろう！

目に見えるストラクチャーも大切だけど，見えないものも，かなり重要。この見えないストラクチャーは「かかすみ」という湖から使用できる魚探（魚群探知機＝デプスファインダー）によって探してゆくことになる。

注意してほしいのは，魚探の映像は，ボートの真下のものだということ。魅力的な障害物を見つけても，ルアーを投げこむためには，その場所からある程度は離れなければならない。そこで活躍するのがエレキによる移動。これだと向いている方向を変えずに動けるため，見つけたスポットを見失わずに済むのだ。

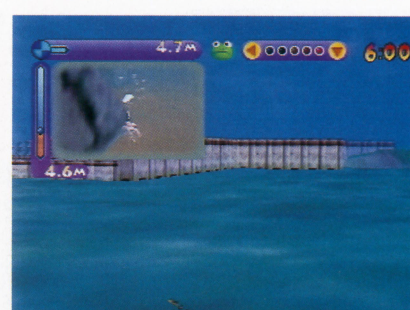
また，水中のストラクチャーは，魚短でトレースする方向によって映りかたが変わってくることも忘れてはいけない。極端にいえば，魚短の映像はボートの真下の「点」でしかないのだ。つまり大きな倒木でも，ボートを走らせる向きによっては，短くも長くも映る可能性があるということ。これは，実際にルアーをとおすときにも重要だ。ストラクチャーをタイトに，しかも長時間，攻めることがヒットの確率を上げるのだから。



▲「かかすみ」のこの場所には，石積みと呼ばれるストラクチャーが沈んでいるのだ



▲ルアーの映っているウィンドウを見れば水中のようすがわかる。これで確認したあと，キャストする方向を修正していくといい

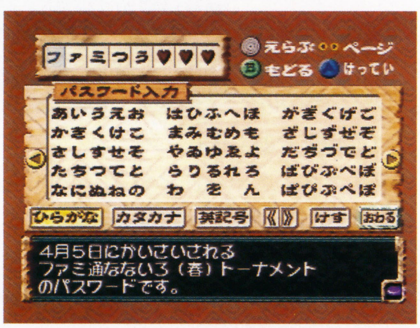


▲上の写真の場所の水中は，こんな感じ。ルアーをとおす方向もかなり重要になるぞ

トーナメント・タクティクスを大公開！

あ，甘かったっス

タイトルをつけるならば「3位以内に入らなければ即連載終了スペシャル！」。「ファミ通」誌上で行われた，このゲームの大会。3位以内に入賞すればハワイ旅行，じゃなくて連載続行と聞き，自信満々で参加したものの結果は惨敗。てなわけで，ページの途中ではありますが，さようなら〜。というのでは，あまりにも無責任すぎるので，手塚がいかにして闘ったのか（負けたのか）をレポート。あ，惨敗とはいっても5尾の総重量で20キロ以上持ちこんだので，そんなにヒドくはないよ。敗因は，70センチ以上のバスを釣っていないこと。このサイズが狙って釣れるとは思わなかったので‥‥。もしもこれを1尾でも釣っていれば‥‥あ，それでも3位には届かないや，とほほ（10位以内には入れたかも）。



▲これが大会用のパスワード。入力すれば，大会モードでプレイできるぞ。挑戦せよ！

これなら20キロ！

魚短をかけまくり，いいポイントを探すことからスタート。そこで見つけたのが下の「ポイント1，2」。春という季節からいって，水深4.5メートル前後を攻めるのは基本。しかも，岬とその対岸というのはリザーバー（人造湖）のセオリーどおりのはず。ロンググラブのテキサスリグで攻めると，デカいのがそこそこ釣れ，初挑戦にしていきなり5尾で9.5キロ。ストロングパターンを発見か？

その後，ルアーをサスペンドミノー（11センチ）に変更し，3回プレイした結果，11.8キロ，8キロ，9.5キロという成績。この時点で50アップ（50センチ級の意味）をメインに，そこにいかにして60アップを混ぜるかが課題となった。同時に，60アップを3尾入れた15キロが優勝ラインではないかとの予想を立てる（今思うと甘いねぇ）。が，60アップは，遠くでヒットさせてもランディング（取りこみ）に運が絡む。そこで，いかに近くで60アップをヒットさせるかの研究に没頭することになったのだった。

結論は，すぐに出た。バスを沖に走らせたくないなら，岸を垂直に，しかも近距離で攻めればいいのだ（ポイント3を参照）。同時にルアーを，動かさずとも目的の水深まで沈められるスピナーベイト（CS，1/2oz，WHT）に変更。スピナーベイトは，岩などに当てるとバランスを崩し（ヒラ打ちという），バスに強烈にアピールする。この選択によって，いきなり5尾で14.2キロを達成。キモはリトリーブではなく「カーブフォール」で岩の角にヒラ打ちさせること。釣れる数はかなり少ないものの，結果として好成績が残せる，隠れたパターンなのだ。

そして，つぎの挑戦で，ついに20キロの壁を突破（5尾すべて60アップ）。優勝確実だと思ったんだけどなぁ。



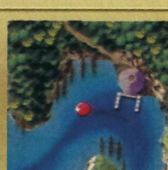
▲スピナーベイトというルアーは，ストラクチャーにぶつけてこそ本領が発揮される

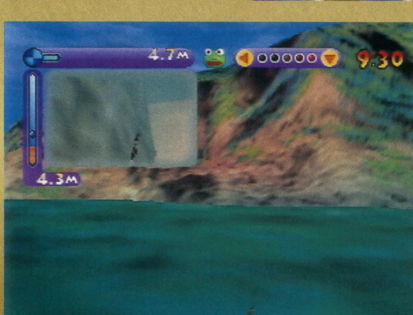


▲同じサイズの魚でも重量がかなりちがうことが多い。これればかりは運が必要なのだ

ポイント①

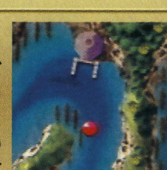
▶ここはストラクチャーにサスペンドミノーをぶつけたあと，ひたすらステイさせて魚を待つ。長い距離でのやり取りが必要となるのがネックだね

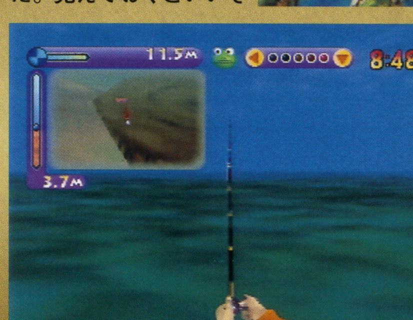




ポイント②

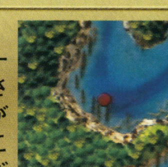
▶ここもサスペンドミノーで。このルアーは，小刻みなストップ＆ゴーによって短い距離でも深く潜らせることができるのだ。覚えておくといいぞ

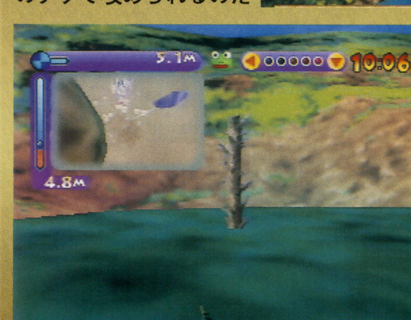




ポイント③

▶カーブフォールとは，リールを巻かず，ルアーが沈む力でアクションさせること。湖底の傾斜があえば底スレスレを，このテクで攻められるのだ





※プレゼントのお知らせ：任天堂オリジナルカラーのルアーを抽選で５名様にプレゼントします。くわしくは170ページをご覧ください。

パソコンソフトの21世紀が見えてくる？

お買得ソフト特集

第2話 MSD-JAPANとPCHONE（NECインターチャネル）

はじめに価格ありき

最近のPCソフトは，かなり安くないと売れないようで，宣伝のためにはタダで完全版ソフトをダウンロードできるものもある。もちろん「安かろう悪かろう」では通用しない。かぎられた予算で，満足感を与える工夫が必要だ。

今回紹介する二つのブランドは，ともに価格が固定しているのが特徴だ。MSD-JAPANは，980円と，2,000円のソフト。PCHOMEは，1,980円と2,980円のソフト。まずは低めに設定された価格を提示して，その範囲内に収められる制作費で，ソフトを供給している。

ターゲットにするユーザーは，販売方法，ソフトの内容，そして価格で差別化される。価格を抑えながら，良いソフトを供給するコツとはなんだろうか？

オリジナル・ゲーム一直線 MSD-JAPAN

パソコン通信などで流通するオンラインソフト（フリーウェア，シェアウェア）の優秀作品を集めてCDにプレスしてきた会社だけに，自力で発掘したクリエイターによる，味わい深いオリジナル作品がウリだ。ベーマガ読者に人気の連載コーナー「Catlikeのもっと身近にプログラミング！」のCatlikeも，このブランドで活躍しているぞ。

価格をおさえたぶん，ゲームもいたってシンプル。これが初心者ユーザーにはちょうどよい案配で，『長久』の５万本をはじめとして，けっこうな販売実績がある。販路はおもにPCショップ。販売期限もないので，一つおもしろければ，さらに同シリーズを店頭で探すことができる。

GAME LAND



▶『ブラックジャック〜めるへんうぉーかー Alice＃2』

定価が980円，実売はもっと低い。価格も魅力だが，個性的なキャラクターにも固定ファンがついていたりする。

GAME LAND 2000



▶フィーチャーが楽しい『ドカちゃんのトラップピンボール』

GAMELANDよりもワンランク上のグラフィックとゲーム性をめざす2,000円のシリーズ。ジャンルも本格的なモノが多い。

コンビニ販売のパイオニア PCHOME（NECインターチャネル）

サンクスや，デイリーヤマザキといったコンビニエンスストアに並ぶDVDビデオと同じ大きさのパッケージ，それがPCHOMEだ。コンビニ常連客には，並んでいる商品は2か月で飽きられてしまうという理論により，偶数月の上旬にタイトルがごそっと差し変わるシステムをとっている。手に入れたければ，ためらわずゲット！

ラインナップの特徴は，市場に出て久しいタイトルの廉価版が中心ということ。だが，コンビニで売れたからPCショップにもパッケージ版を出すというパターンもあるし，最初から売れ筋とわかっているものは，PCショップとほぼ同時期に発売する場合もある。PCショップだけで発売のタイトルもあるぞ。

君は3年前のプロジェクトをおぼえているか？



かつて，花王株式会社が中心になって，富士通パレックス，日本IBM，そしてNECインターチャネルが連合してコンビニでPCソフトを販売した時期がある。その流れをくんで，いまのPCHOMEがあるのだ。

■PCショップ発売タイトル（新作）

6月30日発売

必殺ぶちパチンコ ナナシー	1,980円
必殺ぶちパチスロ シーマスターX	

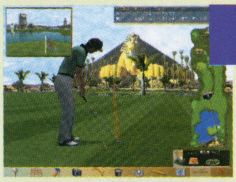
7月28日発売

究極ぶちパチスロ コングダム	1,980円
ジェットコプター2nd LE	

■コンビニ発売タイトル（新作）

6月10日〜8月9日期間限定発売

ワールドツアーゴルフ2000 ベストセレクション	1,980円
ミッキーのマジックペイント	
Battle Beat LE	
プロアトラス バリューパック 日本広域	2,980円
太閤立志伝Ⅱ　完全収録	



ワールドツアーゴルフ2000 ベストセレクション

◀へんてこな場所で展開する夢のゴルフ大会。気軽に楽しもうよ



太閤立志伝Ⅱ 完全収録

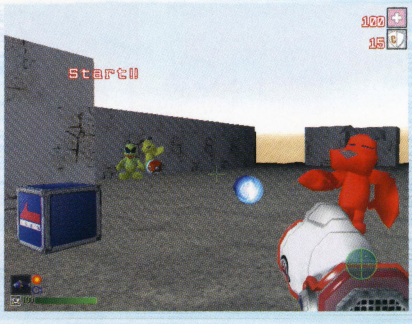
▶機能制限が一切ない，まるまる遊べるバージョンだ



プロアトラス バリューパック 日本広域

◀便利な地図ソフトまでこの価格！ パソコンの有効利用に，ぜひ

対戦型3Dアクション BATTLE BEAT! LE（バトルビート）



■PCHOME（NECインターチャネル）　■Windows95／98
■アクション　■1,980円　■発売中（8月9日まで）
★メーカー問い合せ先　☎03-5440-0756
★ウェブサイト　http://www.neic.co.jp/pchome/（登録制）
http://www.xenn.com/

すでに発売されている『バトルビート』が，コンビニでリーズナブルな値段になって発売中。この純和製ネットワーク・アクションゲームは，すでに3万を超える人間が体験しているぞ。同時プレイは最多で6人まで可能だ。（文／片平鍾瀛）

ファンキークールな三次元バトル

パッと見は『QUAKE』タイプ。だがゲームスピードはそれほど速くないから初心者でも安心して遊ぶことができるぞ。

まずはシングルプレイで練習。トーナメントモードは4段階の難易度で20のレベルが用意されていて，体験できるすべてのマップに攻略ヒントが用意されている。ほかにも，マップ，条件，参加プレイヤー（CPU）の難易度を自由に設定してバトルすることもできるのだ。



◀分かりやすくいうと，3Dボンバーマンだね

LE版の特長

機能制限は，マルチプレイのチームバトルモードと旗取り合戦モードがなくなった。とはいえ一番多くプレイするであろう，すべてが敵という「デスマッチモード」はプレイ可能。しかも同梱のFREE版をインストールすれば，LANを使い，みんなでプレイすることができるのはウレシイ。さらなる追求が必要と思ったなら，迷わず「LE」の文字がない『バトルビート』を手に入れよう。



キャラクターは全部で5人だ！

死活をわけるウェポン選び

武器は，6種類あるなかから3種類を選び，ゲーム中で状況に応じて切り替えていく。マップの方向に対して十字方向に爆発する爆弾と，キャラや障害物に当たると爆発し，周囲に爆風をおこすロケットの二つが，基本的な武器の分類だ。

通常爆弾
一定時間が経過すると自動爆発するオーソドックスな武器。

リモコン爆弾
爆発する瞬間を自分でコントロールすることができる。

センサー爆弾
敵味方を問わず，一定距離まで近づくと自動的に爆発する。

通常ロケット
向いている方向まっすぐに飛んでいく。とても弾速が速い。

リモコンロケット
壁にあたっても爆発せず，そこに接着。爆発の操作が可能。

センサーロケット
スピードは遅いがロケット正面のキャラを自動追尾する。

入手アイテムも重要だぞ

マップに点在しているボックスには爆風パワーアップ，弾数アップ，自爆防止，ダメージ軽減アーマー，透明化などいろいろなアイテムが用意されている。アイテムボックスの中身は各マップ固定なので覚えよう。

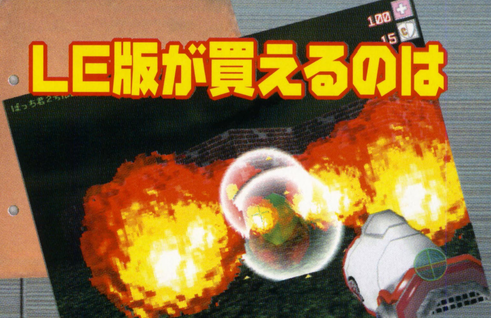
ネットワークで対戦だ

さっそく休み時間にリッキーと対戦。重宝したのはセンサーロケットで，ゆっくりながら的確にリッキーを追い詰めていく。壁がすり抜けられるマップがあるんだけど，そこでも展開を有利に運ぶことができたぞ。リモコン爆弾もよい。通り道や強力なアイテムの近くにワナとして設置し，少し遠くの物カゲでジッと待つ。……爆発してしまった。リモコンとはいえ一定時間が過ぎれば自動的に起爆するのだ。再セットして再び待つ。……リッキーがやって来た，ウヒョッ。さらに別ステージでは自爆防止アイテムを入手して急いでリッキーを……いた！　リモコン爆弾を投げてすぐに爆破，爆風が消えないうちに爆弾！　爆弾！　爆弾！　こうして私は番長になった。



▶アイテムがなければ，お話になりゃしない！

LE版が買えるのは



8月9日まで！

通常版は期間限定ではありません。全国有名PCショップで好評発売中！

catlike どぼん めるへんうぉーかー Alice



■MSD-JAPAN ■Windows95／98
■テーブルゲーム ■980円 ■発売中
★メーカー問い合せ先 ☎048-541-7817
★ウェブサイト http://www.msdj.com/j/
http://gameland.salva.com/

PCショップにならぶ低価格のシリーズのなかでも，ひときわ目を引くかわいいイラスト。すでにシリーズ３作目となる「めるへんうぉーかー」シリーズだ。ポーカー，ブラックジャックときて，今回のゲームは，ど，どぼん？（文／片平鍾瀛）

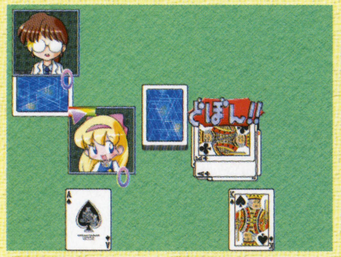
どぼんってなに？

トランプを使ったゲームで「大富豪」なみに特殊ルールが多い「どぼん」。知らない人用に基礎ルールを解説しておく。

1) 順番が回ってきたら，場札の記号または数字が同じ手札を1枚出すことができる。
2) 自分の番のとき，手札に該当するカードがない場合，山札から１枚手札に加える。
3) 相手が場札に出したカードが，手札をすべて足した数と同じとき「ドボン」と発声すれば上がることができる。
4) 手札を０枚にすることはできない。

今回のソフトにはさらに４種類の役札がある。これまた有名なカードゲーム「UNO」とほぼ同様の役札（A＝スキップ，2＝ドロー，9＝リバース）と，8。8を出したあとは，さらに1枚，場札に左右されないカードを出すことができる。

これらを駆使して上がりを目指すのだが，総和が13オーバーだと上がれない。なるべく数字が低いカードを残すのだ。



◀気を抜いてると上がる瞬間をうしなうのだ

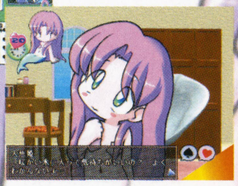
シナリオのベースは人魚姫

アリスモード（シナリオモード）は，アンデルセン童話で有名な「人魚姫」の展開そのままに進んでいく。声のきれいな人魚が王子に恋をし，足とひきかえにその美声を失う，という話だ。

人魚の涙が必要な主人公アリスは，しゃべりもしない，感情を持たぬ人魚ちゃんに会う。人魚にいろいろな話をしていくと感情がもどっていき，いつしか笑顔が見られるように。だけどアリスが欲しいのは涙……。このつづきはゲームで！



◀対戦中相手がしゃべる。ネタを仕入れ人魚のもとへ



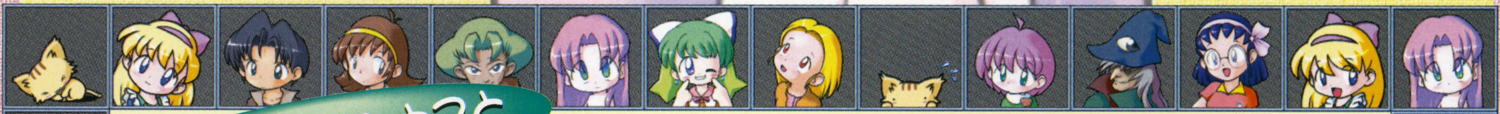
▶ネタの内容によって人魚ちゃんの♥が上昇していく

こうすれば勝てる…かも？

上がる条件に【和のみ／四則演算あり】との設定がある。インストールしたての設定では「四則演算あり」になっている。これは残りカードが2枚になったとき，その2枚を加減乗除（＋－×÷）してできる整数が「どぼん」できる数字になる，というルールだ。

このルールだと［2, 6］を残せば3, 4, 8, Qの4種で待つことができて，事実上最多待ちだ。ただ，実際には［A, 8］で7, 8, 9を，［A, 9］で8, 9, 10と役札2枚で3種待ちにしていると上がりやすい傾向にあるようだ。ゲームの性質から，すぐに捨てるであろう数字の高いJ, Q, Kのカードを狙い撃つ［A, Q］残しも面白い。

CPUに自分の代わりになってもらうことができるので，そこで癖を見抜こう。



制作者からひとこと

980円の価格でもプロの力を。それを可愛いオブラートでコーティングし，子供もパソコンに詳しい人も遊べるゲーム，というのがめるへんうぉーかーのコンセプトです。学校の休み時間に，先生が安心して子供たちに与えられる作品というイメージを心がけています。

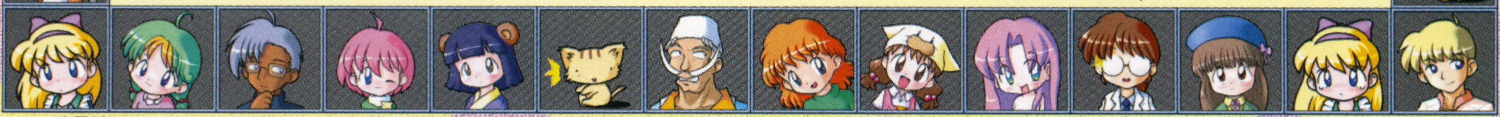
他の低価格路線ものとちがうのは，とにかくよく動くことでしょう。イベントシーンの動きによる演出，そしてカード演舞と呼んでいるトランプ中の動きも注目して欲しいところです。

今回の『どぼん』はフルカラー画像でも楽しめ，ミニイベントも300以上と盛りだくさんの内容になっています。

MSD-JAPANからは今後，『〜＃4』，『〜＃5』と発売する予定ですので，これからも楽しみにしていてくださいね。

おまけ。起動時にSHIFTを押すと……？

キャットライクホームページ http://www.marchen.to/˜catlike/



※最後のウラ技は動作保証外です。

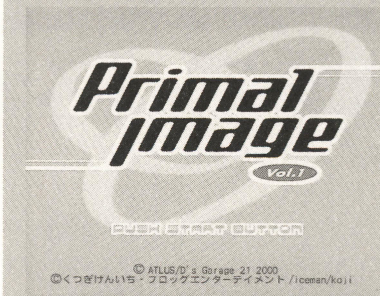
プレイステーション2専用ソフトを楽しもう

なんの因果か PS2

第二夜　脱『二次元』宣言！

なんとも衝撃的なサブタイトルであります。どういうことかと説明しますと，一昔前までは骨まで顔面神経痛みたいな感じだったポリゴン少女が，最近はもうお肌ツルツルの美少女フェイスに様変わりしまして，そんな3D美少女にうつつを抜かしてみましょうかというのが，今回の主旨だったりします。　（文／八巻将之）

今月のお題



■アトラス　■プレイステーション2
■エンターテインメント　■発売中
■5,800円
★メーカー問い合わせ先
☎ 03-5261-2356
★ウェブサイト　http://atlus.co.jp/

六畳一間でオレが『デッド オア アライブ2』にかまけていると，部屋の入口をドンドンと叩く音がする。ボロいアパートの中には，思いのほか大きく響くその音に「え～い，そんなに何度も叩くんじゃないよ」と少々プンプンしながらトビラを開けてみると，そこには友人丹野くんの姿が。

「おじゃまするッス～。『マトリックス』貸りてきたんだけど，見たりします？」

「いいねぇ。見させていただきますヨ」なんて会話もそこそこに，さっそく映画鑑賞モードに突入である。丹野くんの仕事場は近所にあって，彼の仕事が終わる午後8時ぐらいからは，このように映画を見るなどして深夜までダラダラ過ごすというのが最近の通例になっていた——。

さて，映画と言えばDVDビデオ。DVDビデオと言えばPS2ですね。"映画通"というほどじゃあないが，"映画好き"を自称できるくらいは数を見ているオレにとって，PS2を所持している最大のメリットは，やっぱりDVDが見られるってことなんですヨ。なんでそんなに映画が好きかってことを書こうとすると誌面が尽きちゃいそうなんで止めときますが，まあオレみたいにゲームと映画が好きな人間にとっちゃあ，PS2はなんともお買い得なマシンであると。そのことを強調しておきたいしだいです。

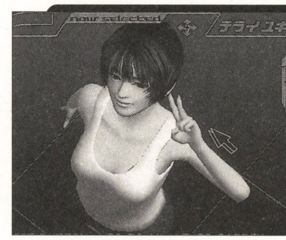
そんなオレに「いつかはテライユキちゃん主演の恋愛映画なんてのも映画館で上映される日が来るのだろうか？

そのときオレは……」と真剣に考えさせたとか取りざたされる『プライマルイメージ vol.1』が，今月のお題です。このゲームは，テライユキをはじめとする4人のCGアイドル（女の子3人＋野郎1人）に好きなポーズを取らせてリクエストできちゃうという，まあホント夢のようなソフトでして，永瀬麗子ちゃんが動いてるところを見たいがためだけに『R4』（ナムコ）を購入したオレが，このゲームのパッケージを手にしたというのは，もはや因果を感ぜざるを得ません。

それでは，さっそく写真撮影に挑戦です。まずは4人のなかから被写体を選択するワケですが，野郎アイドルくんは早々に除外するとして，やはりオレ的にはショートカット美少女のテライユキちゃんを選ばせていただきました。つづけて衣装と舞台セット，小道具類を決定したら，いよいよ開始です。

モデルの手足を，あーでもないこーでもないと引っ張りまわしながらポーズをつけてくワケですが，全国の健全な男性読者諸君は少しでもキワどいポーズを好きなCGアイドルにさせてみたいと思うことでしょう。しかし，ちょっとでも大胆なポーズを要求すると，彼女たちは「ここまでですッ」と断固拒否。それでも懲りずに似たような格好を強要しつづけていると，彼女たちは怒って帰ってしまいます。当然ですネ。この件に関しては「キミねえ，もっとがんばりなさい」と故・大山先生調に言うしかありません。そのかわりってワケじゃあないですが，耳よりな情報。ユキちゃんて2000年の9月9日生まれなんだって。そろそろですヨ，メデタイねえ。それでは，また来月～。

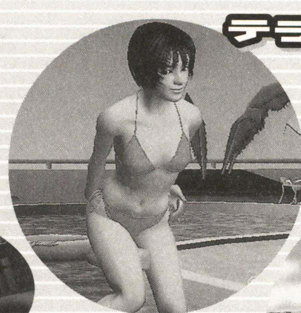
ポーズ指定は慎重に



◀気持ちはわかるけど，あんまり大胆なポーズは取らせないようにしよう！

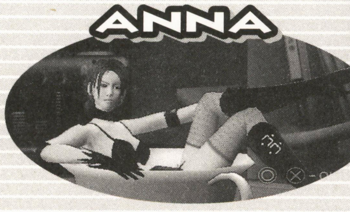
CGアイドルの部屋

テライユキ



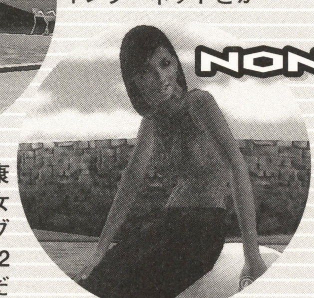
◀西暦2000年生まれの電脳アイドル。未来からのタイムトラベラーで，趣味はインターネットとか

ANNA



▲ダンスが大好きな，見ためは大人，だけど身長16.5cmの小さな女の子。ウェストは，なんと5cm！

NON



▶小麦色の肌が健康的な，いまどきの女の子。ショッピングが趣味という，1982年生まれの元気娘だ

新型プレイステーション「PSone」発売

先月の8日，ソニー・コンピュータエンタテインメントは，新型プレイステーション「PSone（SCPH-100）」の発売を発表しました。PSoneは，PSと同等の機能ながら，大きさが従来機の約3分の1というサイズにデザインが一新され，携帯性が格段に上がっています。右の写真でPSoneについている液晶モニターは，来春発売予定の別売オプション。こちらが発売されれば，旅行先などにも気軽にPSを持ち運んで楽しめるでしょう。

また，PS（PS2，PSoneも含む）と携帯電話を接続する専用ケーブルも発表されました。体験版プログラムのダウンロードをしたり，友達どうしでデータをやり取りしたりもできるとのことです。現在PSは全国に1,700万台以上が普及する国民機となっているので，それが，やはり爆発的に普及している携帯電話で接続できるのであれば，あっというまに巨大なネットワーク網が完成することになります。ケーブルの発売日は今冬。今後の展開が注目ですね。

プレイステーション2関連では，専用のHDD（ハードディスク・ドライブ）ユニットが発表されました。このユニットは，ネットワークへ接続するための高速インターフェースと，大容量のHDDで構成され，今冬に発売される予定。ゲームデータをHDD内へ事前に読み込んでおくことで，CDとDVD-ROMへのアクセスを高速化するなど，我々ユーザーにとってうれしい機能がたくさん発表されました。

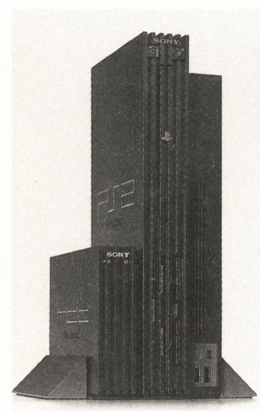
最後は，発表会と同日に行われたプレイステーションアワード2000の結果を報告します。年に一度のイベントで表彰された今年の受賞作は，下の一覧にあるとおりです。



▲標準小売価格は1万5千円(税別)。この号が書店にならぶころには，すでに発売中のハズだ



▲プレイステーションアワード2000の授賞式風景。向かって右より，コーエー，ナムコ，テクモ社代表（特別賞を受賞）



PS2専用 HDDユニットも登場

◀本体の横に取り付けられているのが，HDDユニット。このユニットが装着されているか否かで，評価の分かれるタイトルも出てくるだろう

プレイステーションアワード2000受賞タイトル一覧

★PlayStation ゴールドプライズ
累計出荷数50万枚以上100万枚未満のタイトルに対して贈られる。

タイトル	発売日	発売元
beat mania Append 3rdmix	1998年12月23日	コナミ
DINO CRISIS	1999年 7月 1日	カプコン
聖剣伝説　LEGEND OF MANA	1999年 7月15日	スクウェア
実況パワフルプロ野球'99開幕版	1999年 7月22日	コナミ
どこでもいっしょ	1999年 7月22日	ソニー・コンピュータエンタテインメント
SDガンダム　ジージェネレーション・ゼロ	1999年 8月12日	バンダイ
ワールドサッカー実況ウイニングイレブン4	1999年 9月 2日	コナミ
ドラゴンクエスト・キャラクターズ トルネコの大冒険2 不思議のダンジョン	1999年 9月15日	エニックス
ダービースタリオン99	1999年 9月30日	アスキー
SIMPLE1500シリーズ Vol.10 THE ビリヤード	1999年11月 1日	ディースリー・パブリッシャー
クロノ・クロス	1999年11月18日	スクウェア
遊戯王　真デュエルモンスターズ	1999年12月 9日	コナミ
桃太郎電鉄V（ブイ）	1999年12月16日	ハドソン
クラッシュ・バンディクー　レーシング	1999年12月16日	ソニー・コンピュータエンタテインメント
ヴァルキリー・プロファイル	1999年12月22日	エニックス
機動戦士ガンダム ギレンの野望 ジオンの系譜	2000年 2月10日	バンダイ

★PlayStation2 ゴールドプライズ
累計出荷数50万枚以上100万枚未満のタイトルに対して贈られる

タイトル	発売日	発売元
リッジレーサーV	2000年 3月 4日	ナムコ

★PlayStation プラチナプライズ
累計出荷数100万枚以上200万枚未満のタイトルに対して贈られる。

タイトル	発売日	発売元
beat mania	1998年10月 1日	コナミ
Dance Dance Revolution	1999年 4月10日	コナミ
みんなのGOLF2	1999年 7月29日	ソニー・コンピュータエンタテインメント
Dance Dance Revolution 2nd ReMIX	1999年 8月26日	コナミ
BIOHAZARD3　LAST ESCAPE	1999年 9月22日	カプコン
グランツーリスモ2	1999年12月11日	ソニー・コンピュータエンタテインメント

★PlayStation2 特別賞
累計出荷数30万枚以上50万枚未満のタイトルに対して贈られる。

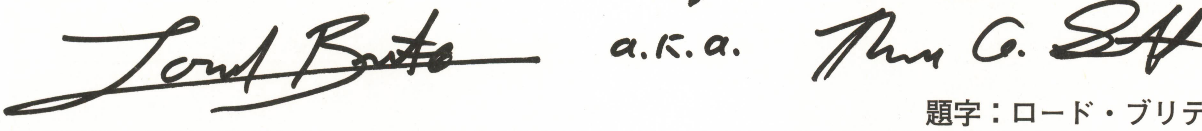
タイトル	発売日	発売元
決戦	2000年 3月 4日	コーエー
鉄拳タッグトーナメント	2000年 3月30日	ナムコ
DEAD OR ALIVE 2	2000年 3月30日	テクモ

★ユーザー賞
ユーザーからの投票により，各部門においてもっとも支持を受けたタイトルに対して贈られる

受賞名	タイトル	発売日	発売元
グラフィック賞	リッジレーサーV	2000年 3月 4日	ナムコ
サウンド賞	リッジレーサーV	2000年 3月 4日	ナムコ
シナリオ賞	ヴァルキリー・プロファイル	1999年12月22日	エニックス
キャラクター賞	どこでもいっしょ	1999年 7月22日	ソニー・コンピュータエンタテインメント
プログラム賞	リッジレーサーV	2000年 3月 4日	ナムコ
ユーザー大賞	リッジレーサーV	2000年 3月 4日	ナムコ

ウルティマオンライン連載企画

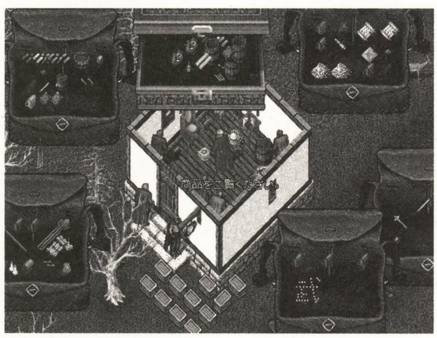
ブリタニアに死す



題字：ロード・ブリティッシュ

ウルティマオンラインはこんなゲームだ!!

世界中のパソコンからアクセスして，大勢のプレイヤーが冒険するリアルタイムRPG。それが『ウルティマオンライン』だ。ネットワーク対応のゲームはほかにもあるけれど，『UO』はモンスターとの戦闘だけではない，自由さとドラマがある。土地拡張にともないサーバーの調子がどうもおかしい最近だが，それでも辞められない魅力がある。「高機能チャット」という別称もうなずける，未来のコミュニケーション・ツールだ。



▲『UO』に登場するアイテムは膨大。見ているだけで楽しいし，収納を工夫したり，芸術的な積み重ねかたを競うこともできるのだ

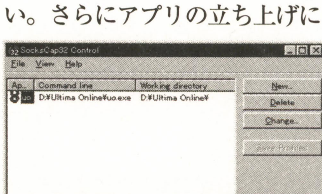
DATA

タイトル	ウルティマオンライン　ザ・セカンドエイジ
発売元	エレクトロニック・アーツ・スクウェア （☎03-5436-6497）
対応OS	Windows95／98　日本語版
価格	2,980円 ※旧『Ultima Online』からのアップグレード・サービスは，送料・税込で，1,100円
CPU	MMX Pentium200MHz以上 （推奨：MMX Pentium　233MHz以上）
HDD	389MB以上（推奨：595MB以上）＋スワップ
メモリ	64MB以上（推奨：128MB以上）
CD-ROM	4倍速以上（推奨:8倍速以上）※フルインストールすれば以後は不要
ビデオカード	Direct Draw 6.0対応 16bit High Color（65,535色）以上 2MB以上のビデオRAM （推奨：4MB以上のビデオRAM）
そのほか必要なもの	Direct Sound 6.0対応サウンドカード インターネット接続環境 コミュニケーション能力（推奨:英会話能力） 18歳未満は保護者の同意を要する
利用料金	インターネット・プロバイダの接続料金や電話代以外に，毎月の利用料金が必要。支払方法は下記の方法を選べる。 **クレジットカード**：毎月9.95ドルを自動引き落とし **ゲームタイム プレミアム**：90日間有効。3,980円。全国の有名パソコンショップなどで販売。 **ゲームタイム ジュニア**：30日間有効。1,980円。ゲームタイム プレミアムの30日版。

もの好き必見！　松原拓也の「UO」インストール講座・応用編

前回につづき，別の環境にも『UO』をインストールした。この環境では，インターネットへはProxy（プロキシ）とNATでIPアドレスを2重に変換して接続されている。パソコンはふた昔前のスペック（Pentium166MHz搭載，OSはWindows95）だ。さあ無事に動作するのでしょーか？……（数十分経過）……ダメ！「パッチサーバが見つからない」エラーが発生。どうしたものかとネットを検索したら，都合よく「Proxyを通して『UO』を遊ぶ方法」が公開されていた。

『UO』は5000～1番，7775～7番，8888番，9999番と妙なポート番号を使っていて，Proxyもそれに対応しないといけない。さらにアプリの立ち上げにも工夫が



◀『SockCap32』を使えばプロクシ越しでも可

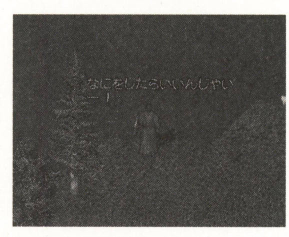
▼参考までにProxyの管理画面。パッチのダウンロードのサイズが4.7MBだったとわかる

```
show server
 port name          thread active sess error        send    recieve
   21 ftp                0      0    0     0           0          0
   80 HTTP               0      0    0     0           0          0
 1080 socks              0      0    4     0        4684    4751772
10313 SHELL              0      0    0     0           0          0
10314 SHELL              0      0    0     0           0          0
10315 dial               0      0    0     0           0          0
```

いる。

お～！　みごと，パッチサーバの接続に成功。本編も問題なく動作……でも遅い。ガクガクっとキャラの歩行がニブい！　そうかネット接続環境，ハイエンドなPC，カネ，そしてヒマ。これらを満たさないと遊べないか。そういえば表示が全部英語なんですけど，どうして？　まあちょっとガマンして遊んでみますか。

野原を散歩。ウサギを発見。攻撃。すごい時間をかけて倒したが，収穫なし。いかんいかん。こんな弱いものイジメばかりしていたら，国産RPGに堕してしまうではないか!!　志を高く持たないと。



◀目的もなくゲームをはじめてしまったがゆえに，ただ叫んでみるだけのTAKUYA

そこで旅に出た。オオ。コウモリ男にトカゲ男発見。戦闘だ！　と思ったらすれちがっただけ。あら？　これは戦闘地獄に立脚しないRPGなのか？「何をしたらいいんだー！」と叫んでも海は答えてくれない。……そうだベーマガ誌面に出てる人とかに会ってみよう！それにマニュアルを読もう（順番が逆だよ）。じつは，馬に乗る方法も知らないのだった。

はてさてどうなることか。果たして，この広大なブリタニアで知人に会うことは可能なのか？　馬に乗れるのか？　無料期間後は黙ってカネを払うのか？様々な「？」を残して次回へつづく。

『UO』に関する情報は……http://www.japan.ea.com/archive/uo/
『UO』の日本語公式ミラーサイト……http://www.jp.uo.com/

奥様はブリテイン市民
特別寄稿日記



イラスト：徳さん

メンバーのプレイ時間がバラバラになりつつも，なんとか折り合わせて集まろうとする我らが「国際ラマ評議会」。関東在住の主婦CUCCIOLO女史が今日も『ウルティマ』のすばらしさを世に伝えるため，日々の冒険を日記にしたためる。パッチの都合で家はまだ建てられず，では，なにをして時間を過ごすかというと？

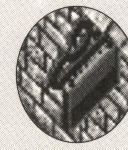
●おもな登場人物



CUCCIOLO(クッチョロ)
この『UO』日記を数年間投稿しつづけている女性。夫婦でゲームが好きらしい。



Sagert（サガート）
米国テキサス州に住むプレイヤー。ベーマガは読んではいないようですな。



Sin(シン)
いつでも修行中の読者。どこのギルドにも属さない孤高のプレイヤーだ。

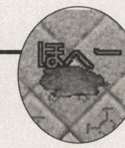
Earsh（アーシュ）
読者。キビしい審査をへて，はれて国際ラマ評議会への加入したこと報告いたします。



Egg（エッグ）
みんなに人気の女性カウンセラーさん。ゲームの相談事にのってくれるのだ。



Yabura(ヤブラ)
人の作った矢を売って，日銭をかせぐ甲斐性なし。最近はなにをしてるのだろうか？



へんな外人さん

拡張された世界トランメルと，今までの世界フェルッカを行き来するには，ムーンストーンというアイテムが必要だ。これはモンスターからしかとれないし，フェルッカにもどる石はトランメルでしかとれない。ラマ評のみんなが気軽に行き来できるように，フェルッカ・ムーンストーンを入手するべく，私は単身トランメルに渡ったのだった。

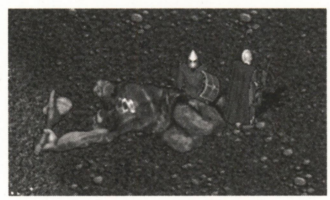
1人で道ばたの秘薬を拾っていると，「DUDUDUDUDUDUDUDU」と大声で歌いながら（？）1人の剣士が走ってきた。私のそばに来るなり「HELLO（やあ）」と声をかけてくる。helloと答える私。彼は「HOW ARE YOU? I'M FINE（調子はどうだい？　俺は快調だぜ）」と，元気いっぱい。「こっちも調子いいですよ」と私が答えるのを待ちきれず，彼は「BYE（バイバイ）」といいながら私を追いぬいて走り去っていった。

あ，行っちゃった。と，思ったら全速力で彼がもどってくる。「HELP PLEASE（助けてくれ！）」と叫びながら。オークに襲われたのだ。すでに体力は半分くらいに減っている。全然I'M FINE な状態ではなさそうだ。

彼はオークから逃げようと走りまわる。動かれてしまっては私の得意な治療スキルで回復させることができない。「私はヒーラーだから，信じて動かないで！」と叫び，ようやく彼は立ち止まった。私が彼の治療をしつつ，後ろから弓で援護し，いっぽうの彼は，剣と盾でオークに立ち向かう。協力すれば，戦闘は格段に楽になるのだ。

こうして私はテキサス在住のアメリカ人Sagartさんと知り合い，その日かぎりのチームを組むことになった。

やたらと気合が入っているSagartさんは「sqhohhh」などとわけのわからないことを叫びながらモンスターに突っ込んでいく。アメリカ流の気合入れの叫びはそういうもの



◀行きずりの冒険者と記念撮影。パシャ



▼カラーで見せたい黄金芸術

らしい。彼がモンスターに突っ込んでいくたびに私は追いかけていっては治療と支援攻撃をする。しばらくして彼は突然「my litlle cousin wants to type pay no attention to what she says（俺のイトコはキーボードを触りたがるんだけど，そいつの言うことは気にしなくていいから）」と言いはじめた。ふーん，小さなイトコがいるんだ。でもなんでいきなり，そんな話なんか私にするんだろ？　すると彼は「IMback（俺もう席にもどったから）」。

えっ，今まで席はずしてたのっ!?　どうやら奇怪な雄叫びをあげてモンスターに突進していたのは，彼の幼い親戚の仕業だったようだ。

Sagartさんと別れたあと，私は「モンスターがよくわくポイント」行きルーンを使うことにした。モンスターを倒しまくってフェルッカ行きのムーンストーンを入手するのだ。しかし，この判断が誤りだった。あまりにもモンスターが発生するポイントだったため，移動したとたんに30匹以上にに取り囲まれるハメに。そして私は泣きながら町をめざして走る幽霊になったのであった。

ブリテインの町にたどり着いて蘇生はしたものの，私は困り果ててしまった。死ぬことを想定して，予備の装備一式を銀行などにあらかじめ預けてあればよかったのだが，無計画な私がそんな用意をしてあるはずもない。Yaburaさんと Sinさんに迎えにきてもらい，フェルッカまで連れもどしてもらうことになった。

救助に来てくれる2人との待ち合わせ場所に向かうと，謎のオブジェがそこに。ヒマを持てあましたYaburaさん制作のアート「コガネダケ」だそうだ。何をしてるんだか。

2人が持ってきてくれたムーンストーンを使い，私はフェルッカに帰り着くことができた。今度からは予備装備を銀行に用意してから新世界に渡るようにしようっと。

神殿はじめました

プレイヤーが建築した家には，たんすや椅子などのアイテムをロックダウン（固定）することができる。絵や鉢植えを置いて，自分だけの家を演出できるのだ。ラマハウスの中にも（決してセンスがいいとは言えないが）いろいろなアイテムが飾られている。

豪華な雰囲気を演出しようとしたのか，Yaburaさんが現金をロックダウンした。見かけは一山の金貨だが，じつはたったの6gpである。「この金貨，ロックダウンしたけどもっていかれそう」とYaburaさん。固定したならば，家の所有者と共同所有者以外は持っていけないはずだけど？

いろいろ試してみた結果，やっぱり固定された金貨の山は，家の所有者が認めた人物以外は，持ち出すことができなかった。しかし，なんとこの金貨の山にお金を追加することは誰でもできることが判明。つまり，ここを訪れた人は，誰でもお金を追加できるけど，返却不可ってこと！

「おお！　本を置いて，お賽銭とでも書いておこう」

うん，来た人がお賽銭を置いていってくれれば儲かるかも!?　私たちは今までも，装備やアイテムをいろいろな人にいただいている怠惰な生活を送っていたわけだが，お賽銭計画でさらに他力本願度をパワーアップすることにしたのだった。

ただお賽銭と書いておいてもありがたみがないので，部屋のレイアウトを変更する。中央の机にお賽銭の山と，お告げの水晶を置く。その奥には机を2段に積み重ね，中段には「Osaisen uketuke cyu（お賽銭受付中）」という題名にした本を置き，このお金の山がお賽銭であることをアピール。最上段には御神体だ。出来ることならば本物のラマを御神体としておいて置きたいところだけど，そんなことは出来ないので代わりに聖なる経典として「Regarding Llamas（ラマについて）」という本を設置した。

『UO』の中には多くの書物が存在していて，「オーク語文法の本」だとか「ドラゴンを調教するには」だとか，「オークに育てられた少女」など，実用書から物語まで多数の本が存在しているのだ。このラマについて書かれた本もそういった本の中の一つ。郊外のNPCの家の本棚にあったものをYaburaさんの別キャラのLovely Thiefが盗……いや，調達してきたのだ。

内装も変えたのでついでに家の名前もLlama HouseからShrine of Llama（ラマ神殿）に変更。さーて，お賽銭はどれくらい集まるかな？

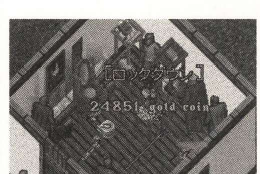
お賽銭が増えてくれることを願いつつ，私はブリテインの町へ買出しにでかけた。道具屋で不要品を売り払って道を歩いていると，目の前を横切る紫の人影。カウンセラー（ゲームのアドバイスをしてくれるベテランプレイヤー）だ。しかも赤いタスキをつけてる！　公式サイトに載っていた「今月の最優秀カウンセラー」だ！　ああっ，本物だぁっ！　声かけたーい！　そう思いつつもダシに使えそうな質問が思い浮かばず，ただ立ちつくしてながめているだけの私。

そんな私の視線が痛いほどつきささったのか，カウンセラーのEggさんは立ち止まり，「Hello（こんにちは)」と声をかけてくれたのだった。あ，あのー，今月の最優秀カウンセラーさんですよね？　「はい *smiles*」とやさしく微笑むEggさん。うわー，やっぱり本物だ————！と舞い上がりながらもしっかり彼のペーパードールをチェック。あ，赤いタスキだけじゃなくて真紅の指輪もつけてるんだ！

「はい，たすきは今月だけですが指輪はずっと残ります」とEggさん。リレーのようにタスキはその月の最優秀カウンセラーに引き継がれていくらしい。指輪をしているカウンセラーに出会ったら，それは優秀なカウンセラーってわけね。真紅の指輪と紫のローブのとり合わせはとってもいい感じ。あんな色の指輪欲しいなぁ。

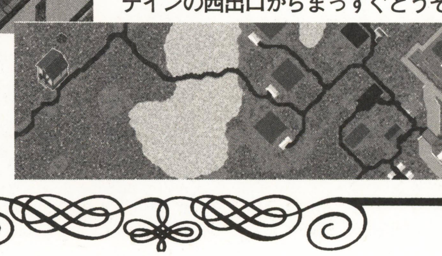
——さて，お賽銭を設置して約2週間。私がログインすると，いつもの顔ぶれがラマ神殿にいた。この2週間で集まったお賽銭は総額2万ゴールド以上！　中にはメンバーが自分のベンダー（売り子）の売上を入れてくれたりしているそうなので，関係者内からの寄付も多いわけだが，お賽銭は快調に増えている。

私，お賽銭で生きていけるよ！　もうベンダーで商売なんてやめてお賽銭で暮らす———！と，堕落宣言する私にみんなが「いつまでも寄進されるとおもったら大まちがい」「最初だけっすよ最初だけ。」とさとす。いいもん，お賽銭が枯渇したらまた仕事（売り子で商売）するもんっ，それまではお賽銭で生活しようっと！



ラマハウスの場所はここだ!!

▼来る人がみんな迷うというラマハウス（ラマ神社）までの地図。ブリテインの西出口からまっすぐどうぞ



▲身内からの寄付が多いと言っても，檀家だと考えれば不自然ではない!?

Windows版 パワーアップキット ぞくぞく登場!

POWER UP

新たな感動再び！
コーエー・ゲームを
新シナリオで遊び倒そう！

■コーエー　■Windows95/98
★メーカー問い合わせ：☎045-561-6861
★http://www.koei.co.jp/
★http://www.gamecity.ne.jp/

しばらく遊び，ひととおり終えたからといって，CDの棚に埋もれさせてしまったゲームはないかな？　それがコーエーのゲームであれば「パワーアップキット」により，再びよみがえらせることができるのだ。追加シナリオ，新キャラ，新システムなど，名作をもう一度プレイする機会を存分に与えてくれる「パワーアップキット」の新作を紹介しよう。　（文／源　康史）

パワーアップキットの利点
1.安価に名作を続編感覚で遊べる
2.問題点が改善され，遊びやすくなっている

大航海時代Ⅳ PORTO ESTADOパワーアップキット

■価格5,800円　■発売中

新・主人公3人が登場!

「大航海時代Ⅳ」はシリーズ中もっとも好評だった2作目のシステムを踏襲し，「2を超えた！」との呼び声が高い名作。遊びやすいシステム，主人公・シナリオごとに異なるおもしろさ，そして15世紀から16世紀の大航海時代の冒険家の感覚で世界中を冒険する探究心がそそられる点が魅力。何度でも遊べるシステムなので，今後もシナリオ集の発売が期待される。

「パワーアップキット」は，従来の主人公4人に加え，新たに3人の主人公で遊ぶことができる。「覇者の証」を巡る陰謀で一族を滅ぼされた日本人【キョータロー・サイキ】。青年実業家でありながら自らの出生の謎を求め，旅立つアラブ人【アブラハン・イブン・ウッディーン】。そして新大陸先住民の王族の血を引く【ティアル・ワマン・チャスカ】の3人だ。

九州の豪族キョータロー

ここでは，多くの読者が日本人ということで，キョータロー・サイキの序盤ストーリーと新システムを紹介する。

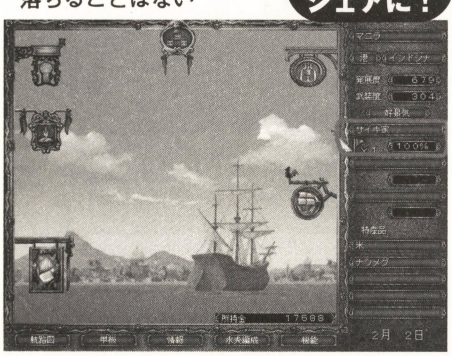
フィリピン沖で遭難し，わずかに生き残った船「エスペランサ」に漂流していた日本人が拾われた。「エスペランサ」の船長はリン・シエ。驚いたことに，キョータローは持ち前の統率力で船員の心を掴み，流れ着いた島で，いつの間にか船員に指示をし，船の修復をしていたのであった。リンは驚き，どうせ母港に帰還しても処分されるだけと，キョータローと運命を共にすることにした。ここに最初の仲間が誕生したのだ。

キョータローは一族のお家騒動に巻き込まれ，復讐心に燃えていた。まずはアジアで地盤を固めてからというリンのアドバイスに従うことにした。

マニラで地盤固め

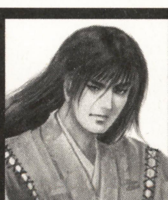
最も近くの港「マニラ」を本拠地に行動することにしたが，資金稼ぎにまずは交易をしなくてはならない。はじめて行った港では王宮または総督府で契約する必要がある。契約時に支払う金額によって港での「シェア」が決まる。従来支配率と呼んでいたのがシェアである。シェアが高ければ，扱える品物が増え，効率よく交易を行うことができるのだ。

支配率からシェアに！

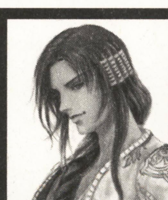


▼「本拠地」では他勢力の投資によって落ちることはない

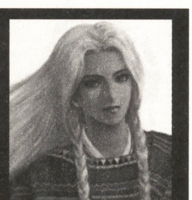
これが新主人公3人だ！



キョータロー・サイキ



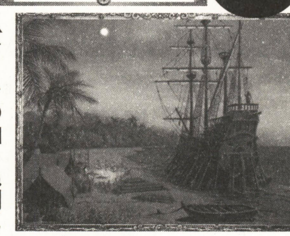
チアル・ワマン・チャスカ



アブラハン・イブン・ウッディーン

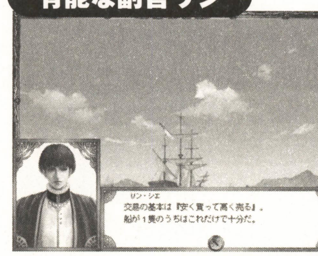
才能あふれる統率力





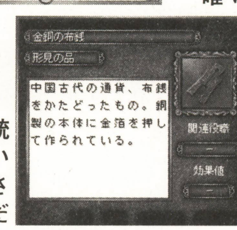
▲▶リンの知らぬ間に船員の心を掌握。これを見たリンは船長の座を譲るのだ

有能な副官リン



◀さすがに元提督だけあってアドバイスも的確だ。主計長もできるぞ

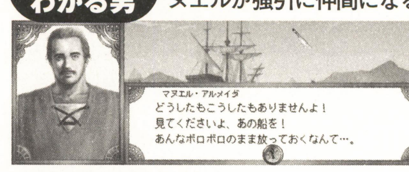
覇者の証を継承



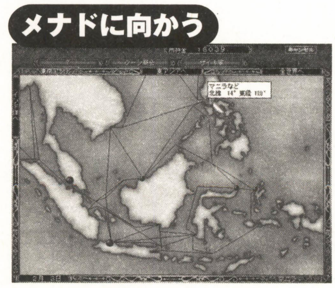
▶覇者の証の正統伝承者なのが災いして，一族を殺され，出奔したのだ

船の心がわかる男

▼出港しようとすると，船の扱われかたを嘆く男・マヌエルが強引に仲間になる



メナドに向かう



◀メナドはマニラより南東の位置にある。マニラのナツメグが高く売れる

輸送兵の登場でよりリアルな戦いを！ ■価格4,800円 ■発売中

三國志Internetパワーアップキット

新兵科・輸送兵を使いこなせ！

インターネット上でユーザー同士がリアルタイムに対戦できる『三國志インターネット』のパワーアップキットの目玉は8本の追加シナリオと新兵科「輸送兵」。

軍隊の移動には多くの兵糧が必要で，1万人で移動すれば1万人分の食糧が毎日必要ということになる。つまり兵を動かすには多大な蓄えが必要になる。当時の兵士は流民が多く，食料と恩賞が目的だからこそ，命を賭けて戦えるのだ。

兵糧切れは致命的なダメージとなる。そこで重要なのが補給と補給線だ。輸送兵を作っても，補給経路を確保できなければ意味がなく，また途中で敵部隊に発見され撃退されたら，大きな損失となる。

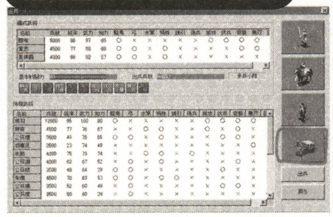
対策はずばり「偽兵」だ！「パワーアップキット」では他の部隊になりすますことができるのだ。無事に前線まで輸送兵がたどり着けるかどうかが戦いの鍵になりそうだ。現実，漢を建国した劉邦は蕭何の提言により補給の確保に重点を置き，ここぞというときに勝つことができた。

外交カード追加



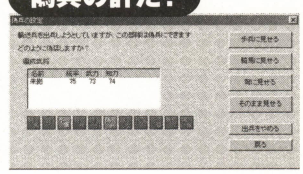
▲「的盧」「呉越春秋」「太平要術の書」が新たに追加された

輸送部隊を前線に派遣



◀戦術の幅が広がる輸送兵。当然敵も使うので徹底マークしよう

偽兵の計だ！



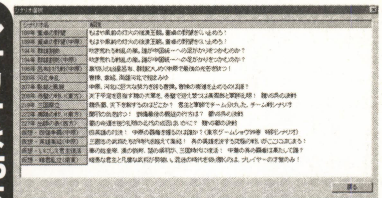
◀騎兵に化ければ襲われない可能性があるし，騎兵が化ければだまし討ちも可能

古の名君,時代を超える！

追加された8本のシナリオのうち，4本は三国志演義にも正史にもない仮想シナリオだが，その中でも「いにしえの君主復活」は極めつけで，秦の始皇帝，劉邦，項羽（項籍）が三国時代の君主らと対決する。彼らは秦漢楚時代の英傑で，黥布，白起，張良など優れた配下武将も一緒に時代を超えて登場する。また，三国時代より未来の名将も登場するので，中国史ファンにはたまらないだろう。

Gamecityで対戦キャンペーンもやっているのでアクセスしてみよう！

シナリオは15本！



▲司馬懿と曹操が戦えるシナリオもあり，歴史ifを十分に堪能できる

いにしえの君主復活



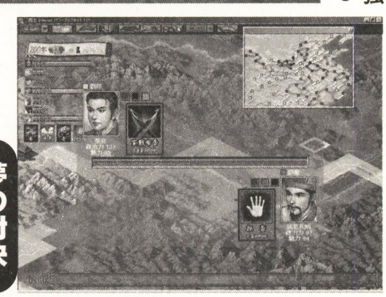
▲劉邦と劉備が戦うことになる。自称子孫の劉備はどういう気持ちだろうか？（笑）

名将多数登場



◀秦の統一に貢献した白起。さすがに強い。未来からは南宋の岳飛が登場する

夢の対決



▲張良と諸葛亮はよく比べられる。この外交勝負は張良に軍配が上がった

新シリーズ発売前に遊び尽くせ！ ■価格5,800円 ■発売中

信長の野望烈風伝パワーアップキット

新シナリオ6本追加！

主に歴史に名高い合戦をシミュレートできるようになっているのが特徴だ。

- ・1551年3月　信長家督継承
- ・1577年9月　手取川合戦
- ・1583年4月　賤ヶ岳合戦
- ・1584年3月　小牧長久手合戦
- ・1586年1月　九州征伐
- ・1589年11月　小田原征伐

また全シナリオでショートプレイモードに対応し，天下統一のほかに地方統一，人材収集など小さな目標をクリアするシステムが導入されている。もちろん武将・城エディタもあるぞ。

注目の新大名プレイモード

好きな武将をいきなり大名にしてしまうモードが追加された。謀反モード，後継モード，仮想モードがあり，謀反モードでは一城を乗っ取り，後継モードでは大名を隠居させることができる。仮想モードでは思いのままにエディット可能だ。

短時間でも楽しめる！



◀特定の大名家の打倒を目指したり，地方の統一を目標にすることもできる

新大名で謀反！

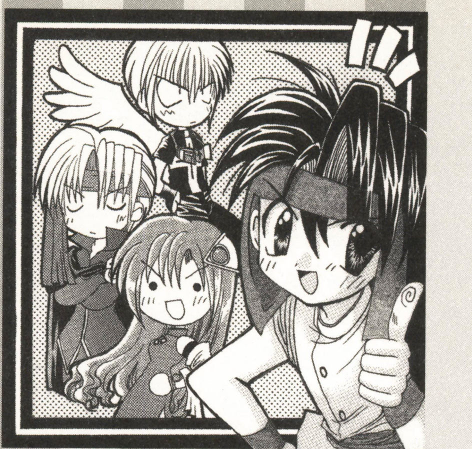


◀まったく新しい大名や御家再興を目指すことができる

※『三國志Ⅶパワーアップキット』の発売も決定！7月28日予定で価格は5,800円だ。シナリオの追加や武将エディタはもちろん，プレイの幅が広がるモードが多数追加された。さらにパワーアップキットのすべてが記された「攻略全書」（1,500円）も8月上旬に発売予定！

読者が作るロールプレイングゲーム

牛丼食えスト



プロジェクト監修:藪良小路(編集部)
牛丼アドバイザー:新歓1005円(読者)
ドット・デザイナー:KARASU(読者)
イラスト屋:松田ばんれい(読者)
プログラム:木むらさとし(読者)
チップ・デザイナー:依頼中(読者)

読者のおたより紹介

保多手「RPGを作りはじめてから,ずいぶんと経過しましたが,聖家族(サグラダ・ファミリア)教会なみに,完成が見えませんねぇ。前にも言いましたっけ?」

藪良「それなら私も前に説明したかもしれないが,このプロジェクトは,RPGの完成をめざしはするが,むしろ真の目的は,その過程での副産物なのだ」

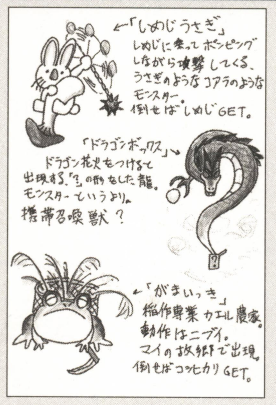
保多手「つまり,ベーマガに牧歌的な投稿が増えたり,公式サイトを見たいがためにインターネット環境を整えようとしたり,牛丼屋の売り上げがのびたり」

藪良「ま,まあ,そういう効果もあるが,もっと直接的にだね,世界観をみんなで作っていくことで,音楽や,イメージCG,アイコン,壁紙,ミニストーリー,そのほかもろもろが集まってくるのだ。ほら,キリスト教あっての,グレゴリオ聖歌であり,ゴシック建築であり,『女神転生』シリーズなわけで……」

保多手「つまり,一つのムーブメントとして牛食えがあるわけですね」

藪良「そんな感じ。“牛食え文化”ってものが,ベーマガの一時代を築くことができたら,それなりの成果だと思うよ」

北海道札幌市 クロスボーンズ



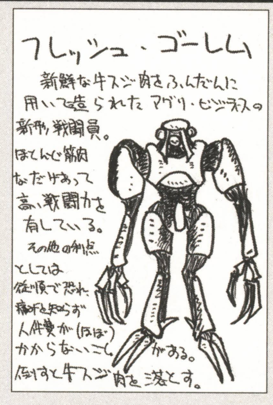
▲かなり楽しいキャラを投稿してくれている彼。サイトのモンスター図鑑に収録

▼彼の描く主人公がいちばんシリアスなんだけど,内容はギャグなんだよなあ



愛知県豊田市 邪道坊や

福島県いわき市 沙河龍樹



▲あまり使いみちのないスジ肉の有効活用。革を固めて装甲を作っているらしい

保多手「もしかして,RPGの完成をあきらめている!? こんなに投稿が来ているっていうのに!」

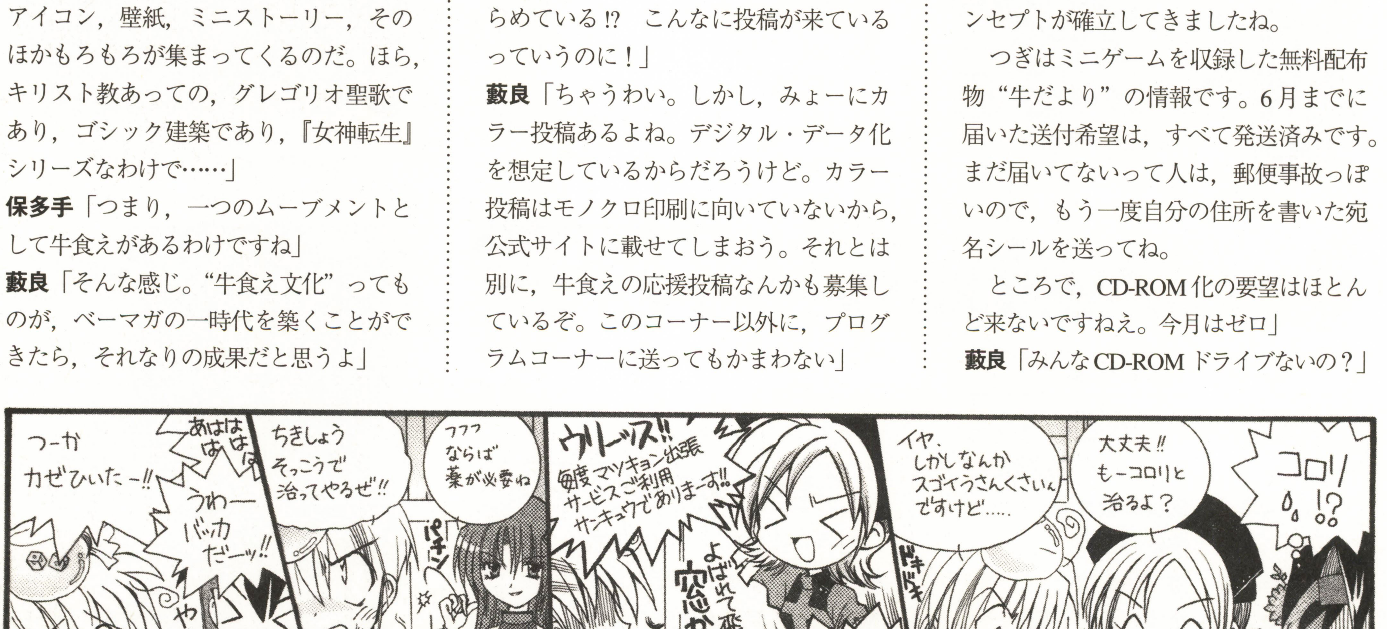
藪良「ちゃうわい。しかし,みょーにカラー投稿あるよね。デジタル・データ化を想定しているからだろうけど。カラー投稿はモノクロ印刷に向いていないから,公式サイトに載せてしまおう。それとは別に,牛食えの応援投稿なんかも募集しているぞ。このコーナー以外に,プログラムコーナーに送ってもかまわない」

保多手「なんとなく,このコーナーもコンセプトが確立してきましたね。

つぎはミニゲームを収録した無料配布物“牛だより”の情報です。6月までに届いた送付希望は,すべて発送済みです。まだ届いてないって人は,郵便事故っぽいので,もう一度自分の住所を書いた宛名シールを送ってね。

ところで,CD-ROM化の要望はほとんど来ないですねえ。今月はゼロ」

藪良「みんなCD-ROMドライブないの?」



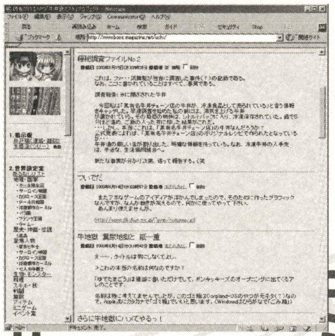
※マツキョン=クスリ屋「マツダキヨシ」の略称。

Presented by 松田ばんれい with 牛丼食えプロ



これが公式サイトのリニューアル後のみどころだ

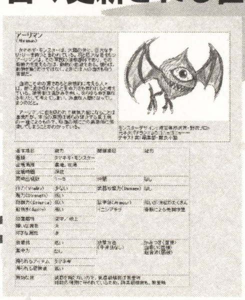
じつはインターネット上の「牛食え」サイトが,大幅にリニューアルしているのだ。制作に参加していなくても,見ているだけで楽しめるウェブサイトをめざしている。みんなの積極的な参加を待っているぞ!



メインは掲示板

◀開発に関係した質疑応答から，食べ物についての雑談まで，なんでもありありの掲示板。自分の作品発表もここでできるのだ

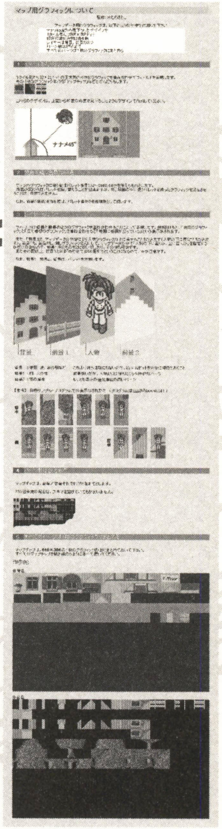
日々更新される世界設定



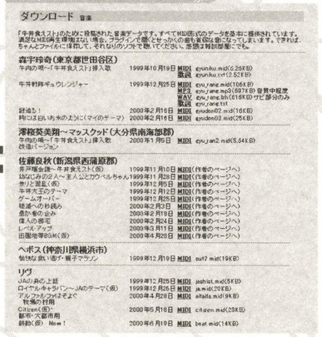
◀設定資料のコーナーでは、投稿されたバラバラの設定をちまちま形にしていく

投稿の掟

▼データを投稿するための仕様などはここでチェック！ サンプルもいろいろ見られるぞ



音楽データ



▲読者による，かっこいい音楽データがいっぱいある。これだけでもアクセスの価値ありだ

ミニゲーム



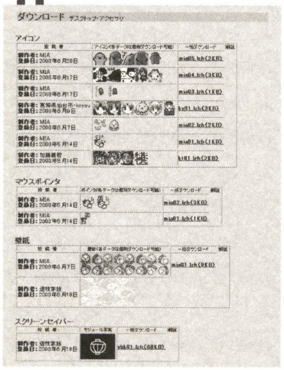
▲ミニゲームもウリの一つ。プログラムに自信のある人は，一緒におバカなゲームを作って公開してはいかがかな？

資料写真もあるで

▼意外と重宝するらしい牛や料理の写真素材。薮良がほうぼうで撮影してきたコレクションだ



デスクトップアクセサリ



◀最近のはやりの投稿はアイコン制作。ゲーム本編には関係ないけれど，Windows環境を牛だらけにするのも楽しいかもね！

おたより待ってます

■ハガキや封書は

〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「牛丼食えスト」係 まで

■インターネットなら

Website http://www.basicmagazine.net/ushi/
E-mail kkkrendo@basicmagazine.net

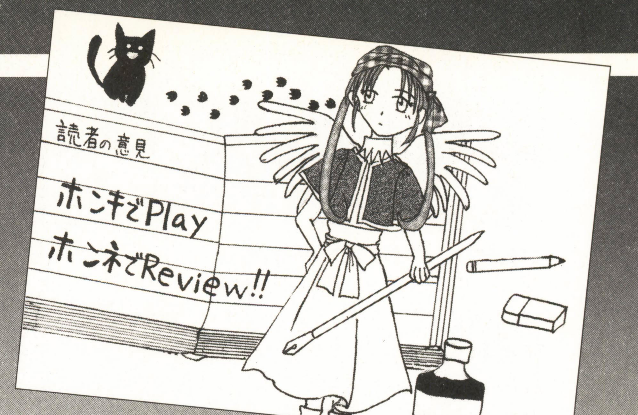




…夏かぜの皆サマ、お大事に。

読者の意見

ホンキでPlay ホンネでReview!!



こんにちは，読ホン担当の山田真也です。

もう夏まっさかりですよ。人一倍暑がりな担当にとって，夏は一番イヤな季節でもありますが，どうやら今夏もクーラーの利いた室内に閉じこめられて仕事つづきらしいので，快適な夏が過ごせそうです（←何かまちがっているような気も）。

さて，夏といえば毎年恒例になりました，夏休みゲーム感想文を今年も募集します。夏休み期間中に宿題として，ゲームを遊んだ感想文（＝読者間レビュー）をみなさんに書いてもらい，それを夏休み明けにまとめて発表する予定です。さらに今年は，担当の独断で最優秀レビュー賞を決めて，もらって困る自腹プレゼントを送りつけるかも……？　なお，感想文の締め切りは，今回はちょっと早めに8月4日までとします。みなさんふるってご応募ください。

今月のタイトル・イラストは，千葉県市原市・桐谷蘭さんです。今月も投稿ありがとうございました。それでは読ホンです。

「ライセンスとゲームソフト」

最近、『劇空間プロ野球』をはじめとする野球ゲームが軒並み発売延期になっています。
しかし、延期の原因はどうやら開発遅延だけではないようなのです。
その原因というのが、いわゆる「ライセンス契約問題」です。現在、プロ野球ゲームに
関わってくるライセンスは、コナミが独占権を取得しています。そのため、他の会社がプ
ロ野球ゲームを販売するためには、コナミとのサブライセンス契約を結ばなくてはならな
いのですが、どうやらそこで難航しているようです。

きちんと権利を取得し、そういった交渉などをするのは商売の基本ですし、コナミはこ
ういった独占権を正式に手にしているわけですから、それについてあえて言及はしません。
しかし、このおかげで「いつ発売されるか解らない」という状況が作り出されており、そ
ういったソフトの販売を待ち望んでいるユーザーとしては、非常に歯がゆい思いをしてい
るというのも事実です。

近年のゲーム業界では、「権利」というものがにわかに騒がれていますが、それにより
こういった状況が発生してきたわけです。これからますます「権利」が主張されていくこ
とでしょうが、その時、ゲームそのものはどうなっていくのでしょうか？

ライセンス

権利がらみで発売日を遅らせてほしくない！

▲【福島県いわき市・新谷剛史19歳】……■山田：コナミは5月半ばの時点で，6社ものメーカーとサブライセンス許諾に関しての交渉を行なっていた，とのことです。ユーザー側としては，どんな理由があるにせよ，待ち望んでいたゲームの発売日は，遅らせてほしくないところでしょう

・プレイヤー人口獲得について

近年は、パソコンとインターネットの普及によって、オンラインゲームがひ
とつのジャンルとして定着してきている——と言えるが、今以上のプレイヤー
人口を獲得するためには、低年齢層のプレイヤーの獲得が必要である。
しかし、オンラインゲームは低年齢のプレイヤーには普及しにくいと考えら
れる。まず遊ぶだけで費用がかかるような娯楽を、親が許すことが少ないと考
えられることがあげられる。そうかといって、ネットワーク特有の"夜間は料
金が安い"という特徴を利用した現行のサービスによる人口獲得も、限度があ
ると思う。大人ならまだしも、いくら料金が安いと言っても親が子供に夜間の
プレイを許すことも考えにくいからである。したがって、低年齢層に普及させ
るには、昼間に特別なサービスでも実施するか、ネットワーク関係の体質を根
本から改善することが必要であると考えられる。

今までネットワークというとパソコンの独壇場だったが、最近では家庭用ゲ
ーム機でもネットワークに対応するものが出てきている（ドリームキャスト、
プレイステーション２）。これは多くの人にオンラインゲームを広めるために
は大変好ましいことであり、その点では家庭用ゲーム機の今後の活躍によって、
オンラインゲームの未来はずいぶん変わってくると思われる。
ただし、オンラインゲーム＝パソコンという関係がなくなった以上、パソコ
ン用オンラインゲームは確実に廃れていくと思われる。これにブレーキをかけ
る（共存する）には、双方が同じ世界（ゲーム）で遊べるようにするなどの配
慮が必要と考えられる。家庭用ゲーム機は普及する一方なので、パソコン用ゲ
ームソフト業界はさらに生き残りをかけた競争が熾烈になっていくと思われる。

午前 02:20 2000/06/13（火）　東京都練馬区　ルストフレム（１３歳）

ネットワーク

子供がネットワークゲームで遊ぶことは可能か？

▲【東京都練馬区・ルストフレム13歳】……■山田：7月号の佐川裕樹さんの意見を受けての投稿です（長文のため，前半部分をカットしました）。ドリームキャストでインターネットにつなぐ場合，18歳未満のユーザーには，アクセス可能な時間帯が決められた無料コースが用意されている，といった配慮がされています。『FF XI』のような，子供も遊ぶであろうネットワークゲームにどういった配慮がなされるのか，気になるところです

読者間レビュー
『逆鱗』シリーズ／日本アプリケーション／FM－Towns・Windows

はっきり言って、かなり単調なアクションRPGです。
一言でいえば、マウス操作の『ガントレット』と『ローグ』を足したような内容で、
ジェネレータから出現し走性ルーチンで迫ってくる敵を退けながら、ダンジョンをた
だただ突き進んでいく、それだけのゲームです。ゲームデザインも大味なので、ゲー
ム展開に緊張感が無く、メリハリがありません。

こう書くとただの糞ゲー・バッシングと思われますが、不思議なことにこんな内容
ながら面白いのです。
それは、このゲームが自由度が高いせいでしょう。ここでいう自由度とは、<プレ
イヤー＝ゲームの主人公>としてできることが多いということではなく、プレイヤー
にとって遊び方が豊富ということです。つまり、ゲームの進展にプレイヤーが特色を
持たせたりすることができます。
極端な例では、壁を体当たりで壊して移動できるシステムがオプションであります。
ゲームバランスもへったくれも無い話ですが、このシステムの使用しだいで、ゲーム
内容ががらりと変わるわけです。また、アイテム数が『ＦＦ』並みにバラエティに富
んでおり、フロアを100階もワープするアイテムもあったりします（ちなみにこのゲー
ム、フロアが第一作目の「逆鱗」は999階、第二作目「大逆鱗」は999999階ある）。つ
まり、プレイヤーがゲームシステムを作るゲーム、と言っても過言でないでしょう。
武器は決して補充せず拾ったモノですます、次のフロアに行くときは必ずジェネレ
ーターを封じる、敵との戦いは無視してとにかく突き抜ける（このゲームはレベルの
概念はなく、アイテムでステータスを上昇させるようになっている）……こんなこと
は、ゲームデザインがいい加減だからこそできるのでしょう。
現在『逆鱗』『大逆鱗』『大逆鱗Ⅱ』『大逆鱗Ⅲ』の４作が出ていて（ただしFM－
TOWNS版は２作目まで）、わたしは初代『逆鱗』と『大逆鱗Ⅱ』を遊びましたが、個人
的には『大逆鱗Ⅱ』がおすすめです（ただ『大逆鱗Ⅲ』はシステムがかなり違うよう
です）。

ちなみに、このゲームの作者は木屋　善男氏、『ザナドゥ』や『ソーサリアン』、
『英雄伝説Ⅰ』など一連の『ドラゴンスレイヤー』シリーズを手がけた、往年のスタ
ープログラマーであり、まさに現在の国産RPGのフォーマットを作った人物の一人です。
このゲームは、たしかにファルコム在籍時の木屋氏の作品とは雲泥の差があるのは
否めません。しかし、木屋氏の手がけたゲームをしていると、いったいゲームデザイ
ンの意義というのは何なのかということを、つくづく考えさせられます。
ゲーム自体の好みは大きくわかれますが、少なくともクリエイターを目指す方は
（怖いもの見たさでもかまわないので）一度チェックしてみて下さい。なにか考えさ
せられるものはある……はずです。

神奈川県川崎市　己狼吏（２０）

読者間レビュー

『逆鱗』シリーズ（Windows95／日本アプリケーション）

▲【神奈川県川崎市・己狼吏20歳】……■山田：手軽さと軽快さを追求した，マニアックな人気を誇る『逆鱗』シリーズ。単純ながらのめりこむ魅力があるそうです。『大逆鱗Ⅰ』『Ⅱ』は廉価版も発売されています

ショートレビュー100

**********100

100文字以内の短文によるゲームレビュー，ショートレビュー100（略してSR100）の時間です。ここでは家庭用やアーケード，パソコンなどハードを問わず，あらゆるゲームのレビューを掲載中です。最近はずっとひと月に2タイトルだけの紹介がつづいていますけど，掲載できるものがあれば三つでも四つでもいっぺんに紹介できます。ひとえにみなさんの投稿にかかってましてよ？

決 戦

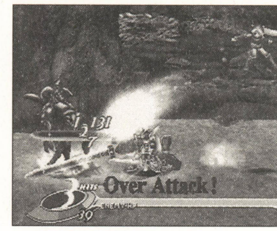


■プレイステーション2
■SLG
■コーエー

PS2のソフトらしく，ビジュアルシーンは綺麗です。とくに幕間は，大河ドラマさながらです。ただ，戦闘ではそれがかなりジャマで，リアルタイムという気がしません。西軍で歴史を塗り替えるのは燃えますが。

【福島県いわき市・新谷剛史19歳】

ヴァルキリープロファイル



■プレイステーション
■RPG
■エニックス

戦闘がタルい，システムが煩雑とやや荒削りですが，緻密でなめらかに動くドット絵は特筆もの。近年まれに見る美麗さは必見です。やたらしゃべるのに，アクセスがわからないほど速いのもうれしい。バランスはやや甘め。

【福島県いわき市・佐川裕樹20歳】

今月の…読ホン世論調査

自分にウソはつけないコーナー，読ホン世論調査です。まずは6月号で募集したテーマ「ゲームレビュー」に関する調査結果の報告から。では，設問とその回答を見ましょう。

①あなたはほかの人が書いたレビュー（雑誌記事，ホームページなど）を参考に，ゲームを選んだことはありますか？

【結果】意外にもYesと答えた人は1人のみで，おおむねNoという回答でした。Noという回答の理由としては，「自分の感性とレビューをした人の感性が同じとはかぎらないから」というものがほとんどです。

②レビューを参考にするとき，どういった部分に注目していますか？

【結果】①の回答がNoが大半を占めたため，あまりレビューではそのゲームの“感想・評価”を読もうとしておらず，「具体的な欠点を指摘している部分」「システム面の説明」などの“事実”に着目しているようです。

③レビューにおける点数での評価方式を，どう思いますか？

【結果】この設問に関する意見は，以下にまとめて紹介しましょう。

「ゲームに点数をつけて格付けすること自体バカらしい」

【広島県・さば次郎？歳】

「ムリヤリ（評価を）数値化するのは，かえって混乱を招くと思います」

【福島県いわき市・新谷剛史19歳】

「点数よりも，個人（レビューをした人）の満足度をパーセント表示してほしい」

【茨城県古河市・アップル★ベア？歳】

「絶対的な客観評価はムリだけど，ある程度の基準作りは必要かもしれない」

【茨城県北茨城市・我妻智之32歳】

いずれの回答にも，共通して「ゲームの評価はしょせん個人の好き嫌いによるので，あまり意義が感じられない」という意見が挙げられていました。

【総評】今回の調査では，ゲームのレビューはあくまで他人の意見，としてとらえている人がほとんどでした。ただ，他人といっても実際にプレイしてみた人の意見ではありますし，評価を“信用”するのではなく，助言のひとつとして“利用”してみるといいと思います。

なお，今回は「買おうかどうか迷ったソフトを購入する目安にレビューを使う」という視点での回答のみで，レビューのもうひとつの役割である「いままで存在すら知らなかったソフトに興味を持たせられる」点については，質問が言葉足らずだったためか意見が寄せられませんでした。その点に関して意見があれば，ぜひ投稿してみてください。

【10月号のテーマ】10月号のテーマは「低価格ゲームソフト」です。つぎの設問について，あなたの率直な意見を聞かせてください。

①あなたは定価が1,500円程度の，いわゆる低価格ゲームソフト（既存ソフトの廉価版を除く）を買ったことがありますか？

②低価格ゲームソフトのメリット，デメリットはどこにあると思いますか？

③低価格ゲームソフトは，今後も増えていくと思いますか？

【調査依頼・青森県南津軽郡・あるふれっど2000 21歳】

今回の設問に対する返答の締め切りは，8月4日必着です。返答は一応ベーマガ編集部にさえ届けばOKですが，なるべくなら読ホンあての投稿の片スミなどに書いてください。もちろんe-mailでもどうぞ。

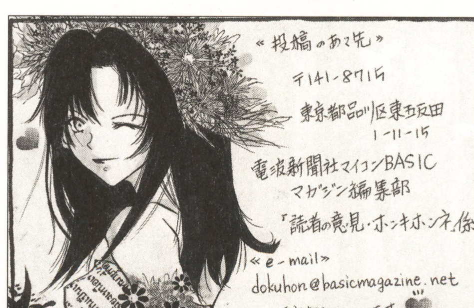
本コーナーへの応募方法

このコーナーは，日ごろみなさんが感じている，コンピュータ・ゲームに対する意見や感想を発表する場です。このコーナーに掲載されたほかの人の意見や感想，または本誌の記事で掲載されている主張について，自分なりの考えを発表してもけっこうです。なお，投稿はフロッピーディスクでも受け付けています。その際は，かならずテキスト形式で保存してお送りください。また，投稿文は主旨を変えない程度に，こちらで手を加える場合があります。

【投稿のあて先】

●郵便：〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「読者の意見・ホンキホンネ」係

●e-mail：dokuhon@basicmagazine.net



◀【埼玉県本庄市・MINO？歳】……■山田：夏らしくトロピカルなカンジでいいですね。ちなみに，あて先イラストは現在なら採用率が非常に高く，掲載の狙い目ですよ

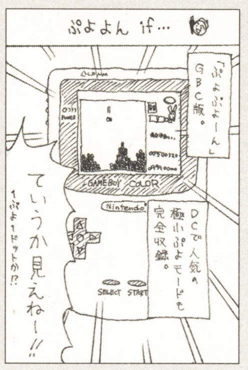
■■■■ テーマ部門 ■■■■

「落ちもの」というテーマに，ギャグのオチや『平安京エイリアン』『クレイジークライマー』をからませたものもあったが感触はイマイチ。

あまりゲームにからまないネタのほうが書きやすいのか？　その実験もかねている来月のテーマは「虫」。安直な「バグ」ネタはボツのもとだぞ。いまだ投稿ゼロだが，テーマそのものの投稿も受付中。(3×2光年)

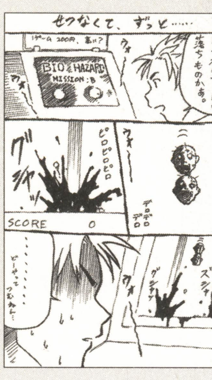
保多手：見えなくはないと思いますが，GBアドバンストですかね。
片平：ワンダーウィッチは無理か。まずは，おおきいぷよぷよから！

和歌山県橋本市・ヅラChu（30光年／3位）



藪良：『モンティパイソンのホーリーグレイル』に死体遺棄ゲームが収録されていて，まだ生きているヤツは動いてやっかいなのだ。

大阪府吹田市・ARAI（6光年／12位）



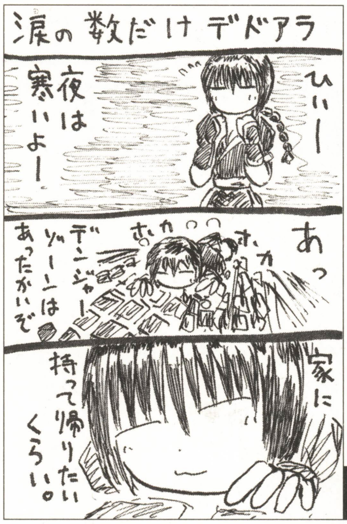
■■■■ イラスト部門 ■■■■

イラストに，ひとこと添えれば，それがネタ。ページ中央の大きな欄に載れば5光年。それ以外は3光年進めるだけの燃料をGETできる。ブラックホールに関しては「投稿の掟」欄を参照。

そのブラックホールのあおりをモロに受けている大山。もし順調だった場合，折り返し点となる今月，なんと43光年とブッチギリのトップに立っている計算となる。恐るべしブラックホールの威力。みんな，1級補給地を通過したら慎重に。(5×2光年／3×2光年)

片平：気持ちわかるなぁ。冬のあったかい布団のなかの冷たいトコ探しに通じる。
藪良：研究室の冷房をガンガンかけて，ぬくぬくフトンで寝ている先輩がいた。夜間は校舎が施錠されるのだが，照明を消せばバレない。ほとんど住んでいた。
片平：しかしこの世界は……夏だにょ～，海にょー，ほかほかゾーンにょ～。
保多手：秋にょー，お月見にょー，ほかほかゾーンにょ～。あったかそうだにょ。
藪良：ほかほかにゅ～。

山形県米沢市・志賀貴広（25光年／5位）



デンジャーなぬくもり

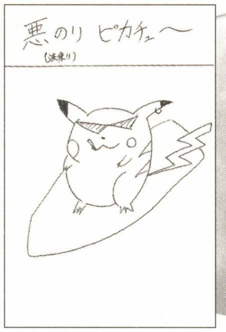
保多手：お釈迦様の手の上にいる孫悟空状態ですね。
片平：競馬の前に，さっさとグランドマスター倒せよ。飛竜。

千葉県船橋市・会田　惣（9光年／9位）



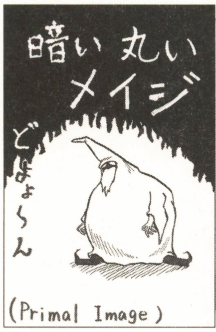
加藤：おいおい，なんで今頃こんなネタ送ってくんだよ。送るなら2年前に送りなさい。でも，ちょっと絵が上手くなったね。

埼玉県川越市・マスクド鴨田屋（6光年／12位）



八巻：テライユキ大好き人間のオレとしては，まったくゆるせんネタですが「メイジ」って言葉の響きがなつかしくって良い感じ。

埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／8位）



今月のブラックホール

片平：う，うえぇ～。
保多手：こ，これは……。
2人：う，うえぇえぇ～～～～。

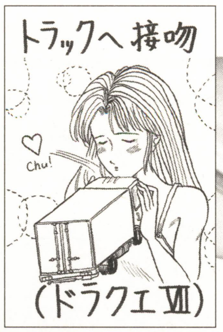
埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／8位）



今月のギリギリうっふん

保多手：事故がないように♥
片平：クチビルが襲ってくる～。
藪良：右の作品のほうが色気あり。

埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／8位）



片平：5分あれば，ばあちゃんも倒れるぞ!!　どうする？
藪良：急いで緊急救命処置のサイトへ行ってテキストを落とせ！

山形県米沢市・志賀貴広（25光年／5位）



宇宙を走る己の船を，ハガキ一つで進ませる。戦いの場を宇宙に移している今回の闘技場は，コンピュータを題材にした爆笑ネタを爆笑燃料へと変換し，進んだ航行距離を競っている。今月は爆笑燃料倍付けとあって通常の約1.5倍ものハガキが集まった。

このところ，夏に闘技場集会を希望する声が上がっているが，それは闘技場が終了してからだ。集会企画案募集中！（編集部一同）

さようなら

文字ネタ部門

文字ネタも当然，爆笑燃料倍付け。今月のテーマは共通部分が長すぎたか？（3×2光年）

●胸ゆさぶるゲームよりも，魂ゆさぶるゲームを作ってくれ！
愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ
（27光年／4位）
保多手：胸ゆさぶるところに，魂ゆさぶられている人が多いもんだから。
藪良：腹と胸の肉をつまんで3cm以上あったら，それは危険信号！　揺れても楽しくない！

●「ドリームライブラリ」のリクエストに，ヒューマンやデータイーストのゲームをリクエストしたいのですが……。
福島県いわき市・沙河龍樹
（36光年／1位）
片平：最近人気の『レンタヒーロー』とか，レア物の『コミックスゾーン』とかは？
山田：メガドライブの『〒トリス』を出してくれ，とかいわないかぎりOK。

●「ドリームライブラリー」すごいですね。PCエンジンまであるなんて。まさか『超兄貴』や『超姉貴』なんかも。
愛知県名古屋市・最馬場可
（9光年／9位）
片平：出てないソフトも不可だぞ。『超姉貴』じゃなくて『姐（あねさん）』でしょ？　俗称もだめだよ。『ヘルファイヤースケベ』とか……でもメガCDとかCD-ロムロムは不可だ。
藪良：彼ってば，殺人的に誤字が多すぎ。
保多手：ネタを友達とかに見せて，わかりにくいポイント等を修正するといいかもね！

●実家がローソンだけあって，PS／PS2／SS／DCなど持っていない私。
鹿児島県川内市・ずんた
（6光年／12位）
保多手：じゃあ，『サクラ大戦GB 激・花組入隊！』のキャラクターパックは6種類すべて手に入れましたね？
片平：ストラップ，売〜れ〜。
保多手：同梱されるものと同じストラップを8月に売り出すらしいですよ。

●『ドラクエVII』にキャラ名は4文字以上可能，という画期的な機能はついたのだろうか？
愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ
（27光年／4位）
片平：制限されたなかの美学でしょう。

●『ぼくのなつやすみ』には，羽音を頼りに蚊を倒すミニゲームがあるにちがいない。
和歌山県橋本市・ヅラChu
（30光年／3位）
片平：『マリオストーリー』は，スクウェアが作ってるにちがいない。
藪良：カプコン版『トゥームレイダーIV』には隠しコスチュームがあるにちがいない。
保多手：●●は，○○にちがいない。次回の文字ネタテーマ部門にしましょうか？

今月のテーマ
○○とは，そんなゲームだ

●戦って成長するのに，敵との戦いは運まかせである……『ボコスカウォーズ』とはそんなゲームだ。
広島市佐伯区・さば次郎
（18光年／6位）
●生き延びるためには，“待ちハメ”をするしかない……『平安京エイリアン』とは，そんなゲームだ
神奈川県横浜市・FreeFly夢鏡
（33光年／2位）
●爆弾処理ゲーム……『ときめきメモリアル』とはそんなゲームだ。
和歌山県橋本市・ヅラChu
（30光年／3位）
●黙って俺についてこい！……レゲーとはそんなゲームだ。
千葉県我孫子市・ビィーム串鶏
（6光年／12位）
●隣人との争いの火種……音ゲーとは，そんなゲームだ。
●ペナントレースすらおまけ扱いされる……『パワフルプロ野球』とはそんなゲームだ。
福島県いわき市・沙河龍樹
（36光年／1位）

投稿の掟

投稿するハガキ（同サイズの厚めの紙）はタテに使用。すべての用紙の裏に必ず住所，本名（＋ペンネーム）を明記すること。筆記具は黒のボールペン，水性ペンなどを使用し，乾いてから投函すること。とくに今月は志賀の修正が大変だったぞ。鉛筆，シャーペンは不可。下書きなどの消し残しがある場合もボツ。

◆システムについての解説
補給地にたどり着いた戦士には，その労をねぎらう記念品が送られる。
1級補給地：現在調査中
2級補給地：ベーマガお楽しみパック
3級補給地：闘技場プレミアム・パック
ブラックホールに遭遇するのは毎月1枚の大ボケなハガキ。最後に通過した補給地の1光年手前まで戻されてしまう。補給地点を通過したことがない戦士は，出発地点（0光年）まで戻されてしまうぞ。
今月も〆切りは15日。消印有効ではなく到着分までが有効だぞ。さあさあ，いそげやいそげ。

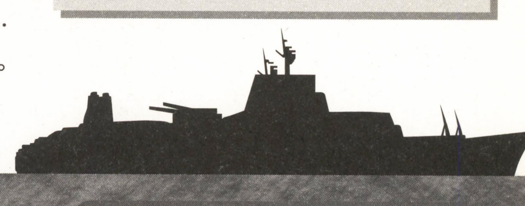
〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社
マイコンBASICマガジン編集部
「さようなら読者の闘技場」係

現在のトップ
沙河龍樹（36光年）

1級補給地
沙河龍樹（36）
36光年

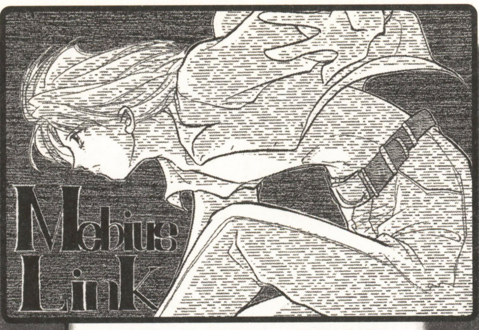
2級補給地
FreeFly夢鏡（33）　ヅラChu（30）
ズオウ・リアキ（27）　志賀貴広（25）
24光年

3級補給地
さば次郎（18）　根岸秀典（12）
12光年



読者の闘技場

闘技場終了まで
あと 6 回



▲埼玉県川越市・環彬竜伊

Mebius Link

to ALL readers

Silpheed☆, ひのとみらいち

ディープドラゴン（Deep.Dragon）

◆第4話　勇者，とろける

ジョダンが目を覚ましたとき，空は暗かった。あわてて上体を起こそうとしたが，気がつけばカラダじゅうが火傷してるかのように痛む。

「くっ……」

「あ，気が付いた」

すこし遠くでそう声が聞こえた。ドラゴンと青年が焚き火を囲んで，いわゆるキャンプをしている。焚き火には串焼きにされている，いまいち食べごたえのなさそうな小魚が数匹。

どうやら夜の森。遠くからかすかに川のせせらぎが聴こえてくる。心地よい静けさだ。

「……君はどこ？　ここは誰？」

自分のほうを向いたドラゴンと青年を見て，ジョダン少年は口を開いた。青年のほうの表情が心なしか不機嫌そうに見えたが，今はそんなことは気にしない。

「知るかボケ。質問はひとつずつするもんだって，親に教わらなかったのか？」

「まぁまぁゼギス。この子にあたってもしょうがないだろう」

RUENは子供をなだめる親のような口調で言った。

「あーちきしょう。桃は食いそこなうしよ。あまつさえ厄介な拾いもんまでしちまうし」

ゼギスの言ってる厄介とは，どうやら自分のことらしいと気付き，ようやくジョダンは状況を把握しはじめた。自分は今日未明，神竜に連れ去られた双子の兄を助け出すために，村を旅発ったのだ。その後しばらく歩いたのちに遭遇した，てごろなモンスターに戦闘を挑んでみたが，どうやら倒すどころか逆にひと呑みにされたらしい。普通は死んでいる。だがどうやったかは知らないが，彼らが自分を救い出してくれたようだ。

村勇者が出発から，最初の戦闘で死んだことを思うと，カッコ悪すぎると思いジョダンはある意味ゾッとした。このひとりと一匹には感謝しなくてはならない。

「その，ありがとう……おかげで僕は死なずにすんだ」

「礼にはおよばないよ，勇者どの。死にかけを見かけたら誰であろうと助けるというのは人道的なことだ」

人当たりのいい声でそう応え，人道を語っているのは竜のほうだった。ゼギスは言葉もなくそっぽを向いて，魚の骨をかじっている。”勇者”と呼んだのは，ジョダンがまとっている立派な白銀の鎧を見てなんとなくか，あるいはモンスターに自ら戦いを挑んだ無鉄砲ともとれる果敢さを称えてのことか。

「……僕はジョダン。ジョダン＝バルバルーク。君は？」

ゼギスのほうを見てジョダンは言った。

「……ゼギスだ」

振り返らずにゼギスは応えた。ものぐさそうに顎をRUENのほうに向けた。

「私はグリーンドラゴンの，ロック．ユーエンーエジェナ．ナーレン。RUENと呼ぶといい」

「よろしく，ゼギス。RUEN」

笑顔をもってジョダンは言った。いかにも詐欺にあいやすそうな，無垢な少年の顔である。

「よろしくはいいけどさジョダン，なんつーか，アレだ。非常に言いづらい事なんだが……」

ゼギスが目だけこっちを向けて話した。なぜだかどこか申し訳なさそうな面持ちだ。

「？」

「ぶっちゃけた話，おまえ，このままだと溶けて死ぬと思うんだ」

「え？　ウソ！？」

「バケモノの腹の中にいたわけだしな……その立派な鎧のおかげで，人として原形はとどめてはいるものの，カラダの大部分はひどい火傷みたいになってるぜ」

「そ，そんな……せっかく助かったと思ったのに」

「だからアレだ，これから急いで近くの町へ行って，医者か法力師に治療してもらわなきゃあ，命はねェ。心配すんな，運よく近くに町があったからよ」

「え，えー？　だったら急いで今すぐ町へ……キャンプなんかのんびりしてる場合じゃ……」

「ああ？　てめぇで言うなっつーの，助けてもらってずいぶんな野郎だな。こちとら長旅で疲れてんだよ」

「いや，でも僕，いちおう痛いし……」

ふたりのやりとりにRUENが割って入った。

「心配しないでも大丈夫だよ。一晩で死にはしないさ，たぶん」

「……」

竜にまでそんな事を言われ，いささか不安になりだしたジョダン少年であった。



夜が明けた。キャンプで話していたとおり，勇者一行は近くに見える，街道沿いの小さな町へ入っていった。道ゆく人もあまり見かけず，都会のような飾り気もなく殺風景，どちらかといえば素朴な印象ののどかな町だ。

が，とつじょ左手に見える酒場らしき建物の壁が吹っ飛び，そこからすばしっこい人影が飛び出した。人影を追って，穴のあいた壁から，黒いローブに身を包む者がのっそりと出てきた。

「おのれパティ，性悪猫めッ，今日という今日は逃がさんぞォ！」

老人の声だ。よく見れば納得，顔には年を刻む年輪のごとく深いシワが，永い年月を生きてきたであろう人生の熟練者と思わせる。それでいて目は老人のそれのように朽ちてなく，気丈さを感じさせる。

いっぽうの先ほどの人影は，Uターンしてやや猫背の姿勢で老人と向き合った。こちらはまだ幼さを残す少女だ。少女だが普通の女の子とはなにかが違う。耳が人間のそれではないのだ。犬……あるいは猫？　どちらでもたいした問題ではなさそうだが。それと人並み以上に発達している八重歯が印象的といえば印象的だった。

「誰が逃げると言ったぞな？　今日こそ決着をつけてやるぞな！」

亜人種らしき少女は老人に向かって突っ込んでいった。上体をかがめて風の抵抗をやわらげ，両手両足を効率よく動かしてのバカ速いダッシュだ。相手との間合いを一瞬にしてつめると，ダッシュの勢いを利用した前蹴りをくりだした。かと思うと次は逆の脚で目をみはる素早さの連続蹴り。着地したかと思うと跳びあがり，奇麗な弧を描くサマーソルト。お年寄りに対するいたわり，まるでなし。

が，老人はすべてを杖でガードしていた。十分木の杖など叩き折ってしまえそうな攻撃だったはずだが，どうやら杖にはなにかしらの力による硬質化がほどこされているらしい。どこぞのミトの御老公様の杖なみの硬さだ。

「ニャにィ！？」

少女は宙返りしつつ猫のように着地し，ふたたびキッと相手のほうを睨みつける。相手はすこしの間目を閉じているかと思うと，憤怒の形相で目を見開き，杖を前に差し出した。

「“ドラ”！」

老人がこう叫ぶと，少女の真上数メートルで何かがはじけた。やがてそれはまぶしい黄緑色の光をはなち，稲妻となって地面に落ちた。

「ギャーーーッ！」

ケモノ耳の娘は稲妻に直撃こそしなかったものの，地面に叩きつけられた電撃は激しい爆発をおこし，彼女はしっかりそれにまきこまれていた。

あっけにとられて傍観していた勇者一行だったが，皆それぞれに口を開いた。

「ま，魔法だ」

「魔法……」

「うん，魔法だね」

（野沢プロト）

来月のキャラクター



▲千葉県海上群・たま

今月の…

タイトルイラストは埼玉県川越市・**環彬竜伊**さん。「スパゲティ好きの普通の少年」だそうです（違）。ハガキの裏面にはびっしりと設定が。楽しく読ませていただきました♪　お見せできないのが残念です。

D.Dの話になりますが，先月募集しましたミス「牧葉亭」，スペースetc.の都合で締切が延びました。新たな締切は7月20日になりますので，ふるってご応募ください（詳細は先月号をご覧ください）！

（牧葉亭主人？　ひのとみ）



◀北海道江別市・青歌
無意味にサイコロ振るのがとても好きだったりします（笑）


◀北海道札幌市・春陽
満月の夜って神秘的ですよね。ずっと眺めていたい感じ

コーナーへのおたより・はがきはこちら

1.イラスト（縦，横）
スミ（黒）一色でお願いします。薄墨やコピック灰色，ボールペン，鉛筆は綺麗に出ないおそれがありますので避けてください。CGは300dpi，ハガキサイズで。タイトル横ねらいのイラストは横描きでお願いします。

2.文字ネタ
素朴な疑問，本誌や本コーナー，担当ライターに対する意見，提案など。とくに，本誌への提案は大歓迎です。

3.告知関係
サークル情報，読者集会の告知なども募集します。すべての告知を載せられない可能性もありますがご了承ください。

4.「ディープドラゴン」への投稿
キャラ大募集！　ハガキサイズの紙に，キャラのイラスト，名前や外見的な設定を描いてください。内面的な細かい設定はその裏に書いてください。イラストはポーズは自由ですが，できるだけ全身像が入るように。精霊や使い魔，ペットなどお供がいる場合や，変身するキャラの変身後などはセットで描いてください。イラストが苦手な人は，キャラの特徴や設定を文章で送ってもOK！

それぞれ，締切は15日前後とします。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

あて先：〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部
「Mebius Link」係
E-Mail:silpheed@basicmagazine.net
URL:http://silpheed.telnet.or.jp/mebius/

★「Mebius Linkとディープドラゴンはわけたほうがいいのでは？」という意見をひき続きいただいています。これについては，検討してみたいと思いますが，すぐにどうこうとなると難しいかもしれません。（今月はここだけのSilpheed☆）

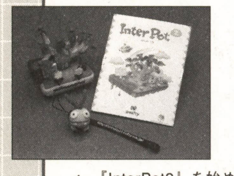
お楽しみプレゼント⑧

応募方法

本誌とじ込みハガキに応募欄があります。希望する賞品の番号と賞品名を1点だけ書いてご応募ください。また，官製ハガキでも受け付けます。なお，官製ハガキで応募する場合は，応募したメーカーに対する要望等も書き添えてください。
締め切り：2000年8月7日必着
発表：10月号（2000年9月8日発売）

◆今月のプロバイダ特集に関連して各会社からいただいたアイテムをプレゼント！

1 『InterPot2』CD-ROM，グッズセット



ネットワーク上の仮想空間植物育成サイトで市民となり，土地を所有し，樹木を育てながら，他の市民とも交流が持てるバーチャルコミュニティ，『InterPot2』を始めるのに必要なCD-ROMにグッズをセットで。
※『InterPot2』は有料サービスです。詳細は下記サイトにて。
http://interpot.nifty.com/
提供：ニフティ／5名様

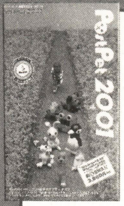
2 ドリームキャスト用ソフト『ドリームパスポート3』

「ch@b talk」や「どこでもチャット」など，新しいコミュニケーション機能が満載のドリームキャスト用ネットワークソフトが登場！ゲーム配信サービスもドリームパスポート3で。



提供：イサオ／10名様

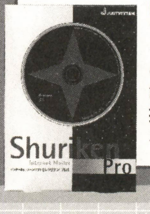
3 ハイブリッド版ソフト『ポストペット2001』



So-netのCMのピンクのクマ，モモでお馴染みの「愛玩」電子メールソフト。CD-ROMは2枚入っているので，友達と一緒に始めてみよう！So-net入会特典もついてるぞ。
提供：ソニーコミュニケーションネットワーク／2名様

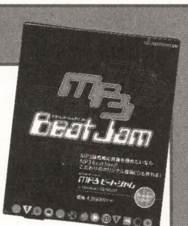
4 Win95/98/2000版ソフト『Shuriken Pro』

ジャストシステムの一太郎ユーザーに大好評のメールソフト『Shuriken』がグレードアップして単体パッケージで登場！ユーザーの使い勝手に配慮した設計がうれしい1本。



提供：ジャストネット／1名様

5 Win95/98版ソフト『MP3 BeatJam』



高速に，高音質でのMP3ファイルへのエンコードが可能なMP3ソフトの決定版。プレイリストから曲を選んでオリジナルCDの作成も簡単にできるぞ。
提供：ジャストネット／1名様

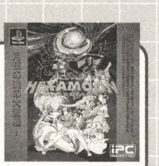
6 「ジャストシステム」携帯ストラップ

『一太郎』『花子』等のソフトでおなじみのジャストシステムのロゴが入った，首から下げられるタイプの携帯ストラップ。



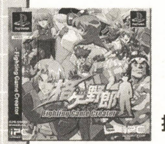
提供：ジャストネット／5名様

7 プレイステーション用ソフト『ヘキサムーン・ガーディアンズ』



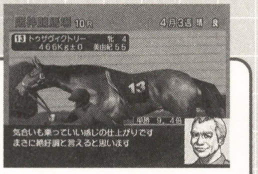
「学園」「ロボット」「女の子」がキーワードのシミュレーションアドベンチャー。近未来の学園を舞台に，異世界ヘキサムーンを巡る戦いの物語がダイナミックに描かれる！
提供：インクリメントP／3名様

8 プレイステーション用ソフト『格ゲー野郎 FightingGameCreator』



キャラクター，ストーリー，必殺技などを自分好みに設定し，オリジナル格闘ゲームを作ることができるコンストラクションツール。自分だけの2D格闘ゲームを作り出そう！
提供：インクリメントP／3名様

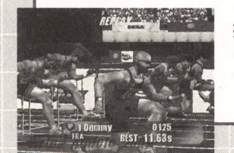
9 『ダビつく～ダービー馬をつくろう！～』QUOカード



大人気の“つくろうシリーズ”の第3弾。レース体系はJRAの2000年度版に完全対応，活躍中の実力馬も実名で登場！このソフトの発売を記念したQUOカードを。
提供：セガ・エンタープライゼス／5名様

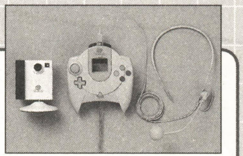
10 『Virtua Athelete 2K』QUOカード

陸上の代表的な7種類の競技を盛り込んだ本格的なスポーツゲーム。TV画面を見ているようなリアルなグラフィックで白熱したバトルが楽しめるぞ！発売記念の特製QUOカードを。



提供：セガ・エンタープライゼス／5名様

11 「ドリームアイ」QUOカード



発売が待たれる，ドリームキャスト専用インターネットデジタルビデオ＆カメラ「ドリームアイ」。発売決定記念として製作された特製QUOカードを。
提供：セガ・エンタープライゼス／5名様

12 「ビーマニポケット アニソンミックス3～松本零士編」



SF漫画の巨匠，松本零士の世界がビーマニポケットに！「宇宙戦艦ヤマト」「銀河鉄道999」など4作品から全7曲収録。
提供：コナミ／3名様

13 『糸井重里のバス釣りNo.1　決定版！』オリジナル・ルアー

Now Printing

今年の3月から5月まで実施されていた「オリジナル・ルアープレゼントキャンペーン」の賞品，任天堂オリジナルカラーのメガバス社ルアー「SR-X GRIFFON」を5名様に！
提供：任天堂／5名様

2000年6月号ベーマガおたのしみプレゼント当選者

【1】『GTA』ソフトは神奈川県厚木市・高橋達也さん
【2】『GTA2』ソフトは神奈川県川崎市・亀谷泰三さん
【3】『GTA～LONDON』ソフトは香川県丸亀市・吉岡敬浩さん
【4】『ビートダウン』ソフトは岩手県盛岡市・斉藤亮さん
【5】『スレイブ ゼロ』ソフトは島根県益田市・安達史朗さん
【6】『ダークストーン』ソフトは熊本県菊池郡・川辺裕喜さん
【7】『バラージ』ソフトは静岡市・多田和彦さん
【8】『モハ五二五〇 丸窓電車』ソフトは新潟県西蒲原郡・佐藤良秋さん
【9】「3dfx」グッズセットは長野県須坂市・和田哲郎さん
【10】「RealNetworks」グッズセットは新潟県三島郡・高埜博典さん
【11】『ブラックジャック・めるへんうぉーかーAlice』ソフトは富山県中新川郡・有馬和隆さん他4名
【12】『e特打』ソフトは石川県金沢市・中川敏一さん他5名
【13】『システム手帳職人version2.0』ソフトは北海道空知郡・小野哲宏さん他4名
【14】『レンタヒーローNo.1』ソフトは山梨県都留市・安田浩司さん他1名
【15】『米村孝一郎作品集 SOAR』ソフト十ポスターは兵庫県西宮市・田中秀明さん他1名
【16】『サクラ大戦』ソフトは東京都世田谷区・安井之人さん他1名
【17】『Dee Dee PLANET』は群馬県前橋市・磯邊直樹さん他1名

Final Stage

ファイナルステージ

思わぬこぼれ話が聞けるかも！編集部やライター，読者が好き勝手に語る

松原拓也

①ナムコの名作『バラデューク（PS版）』を100回以上コンティニューして全面クリア。ムズい。まさに「深海地獄ゲー」だが，念願のヒロインの顔を拝めたのでヨシ!!
②深夜番組『トゥナイト2（テレビ朝日）』に出た（約10秒）。「はり手君」も（3秒）。つぎの目標はフジテレビか？
③自作バカ……つぎ，何を作ろう？

山田真也

『ドラムマニア』好きな身として，最近自分専用のドラムスティックをゲーム・センターに持ちこみ，それでたたいている。そのおかげで，ゲーム・センターでよく会うスティック持参者と，話をするようにもなった。

ゲーム好きな人同士で交流が生まれることはよくある話だが，マイ・スティック持参で『ドラムマニア』をやる人は，よほどの愛好家と考えてまちがいない。愛好家のシンボルが存在するゆえ，ほかのゲームよりプレイヤー同士の交流が生まれやすい，というのはおもしろい現象だ。スティック持参を禁じているゲーム・センターは少ないので，『ドラムマニア』愛好家は思い切ってマイ・スティックを手にしてみるのもイイかも。楽しいよ。

そういえば大山修史先生，ゴルゴ部に入部ありがとうございます（←ちがうかも）。つーワケで，ひきつづき同士募集。サンバ部もね。

源　康史

うちの愛機はかつての国民機PC-9821。4年間で20万以上費やして改造したが，「ATなら数台組めている…」と考えたらキリがない。世の中こんなもんである。

I love 98 forever!（笑）…以下続く。

八巻将之

アイドルと名がつくものには，まるで節操がないかのように思われてるオレですが，それはまちがいです。単に，ベーマガ・ライター陣のなかでは，その手の知識が少しばかり豊富なだけでして，最近の若手アイドルのなかでは，やはり長谷川京子がオレ的に一押し！（アレ？）

片平鍾瀛

先月22日に発売予定だった，『ムトゥ　踊るマハラジャ』のラジニカントが主演する『アルナーチャラム　踊るスーパースター』。そのDVD版が発売延期になってしまった。ちぇっ。しかたないから発売日までのあいだ，編集部内に広まっている『デ・ジ・キャラット』を見て過ごすにょ。ちなみに，でじこの感染ルートは片平→保多手→藪良→山田……みんな，夏に予定されてるスペシャル版の放映は見逃さないようにするにょ！

林　秀人

「Geforce2 GTS」なビデオボードを衝動買いした。もちろん，来るべき『Combat Flight Simulator 2』や『Crimson Skies』（ともにMicrosoftの新作フライト・シミュレーション）に備えるためである。引きつづき，CPUとM／Bも衝動買いする予定。

ゲームが発売されてから，そろえろよ。>オレ

いや，だから衝動買いなんだって。<言い訳

松田ばんれい（読者）

ただいま夏風邪フェスティバル2000が大盛況の気配で，知人のほとんどが風邪をひいてるなんて状況です。もちろん私も夏風邪モード全開。よって今回，「牛食え」も風邪漫画となりました。ゴメンよケンタ。風邪ひきのみなさん，お大事にですはっくしょんチキショィ。

野沢プロト（読者）

ハガキを選ばれる側から選ぶ側へ。いざやってみるとこれがなかなか楽しい反面，いろんな意味で悩まされます。とりあえず「ディープドラゴン」に投稿しておいて1，2か月経ったところで「載らないじゃーん，ぶー」とかすぐに決めつけて怒らないでくださいねッ。忘れた頃に載るってことも……。

勝又弓雄

ひょっとしたらベーマガ初かもしんない18禁ソフトの紹介だった『ソルジャー・オブ・フォーチュン』，とにかくウラ技が大量にあるので，ネットにつなげる人はぜひhttp://www.soldier-of-fortune.com/あたりをチェックしとくべし。

また，製作の監修にたずさわったという軍事関係雑誌『SoF Magazine』http://www.sofmag.comも，興味持った人は見ておこう（といいつつ自分は見てないが）。

藪良小路

みんな……夏休みはどこへ行きたい？

キミもベーマガで原稿を書いてみないか！

マイコンBASICマガジンでは，やる気のあるライターを募集しています。編集部がある東京・五反田に通える人で，①コンピュータ（ハード／ソフト）が好きな人，②コンピュータ関連の原稿を書いてみたい人，③編集に携わってみたい人，など，ベーマガの仕事にチャレンジしてみたいという人は，履歴書と，800字以内の自己PR文を同封して，

〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　マイコンBASICマガジン編集部「ライター募集」係まで応募してください。
※E-MAILでも受け付けます。webmas@basicmagazine.net（件名に「ライター募集」と記入のこと）

ベーマガ アップデート情報局

対象期間
2000年5月～6月

買ったゲームに不具合があった！

ゲームを買ったら，どうも動きがおかしかったという経験はありませんか？　「不正な処理」でソフトが落ちたり，画面にノイズが入ったり。パソコンを構成する部品が現在のように膨大になると，メーカーの動作チェックが行き届かず，製品発売後になってから，不具合が見つかる場合があります。

このページでは，インターネットで最近公開されたゲーム関係の修正ファイル（パッチ）情報などを掲載します。体験版情報などもあわせてお送りします。インターネットに接続できない人は，友だちに頼んでみましょう。

RPGツクール2000　■アスキー■Win95/98/2000■ツール　パッチ

名　称	『RPGツクール2000　アップデーターVer.1.05』	更新日	6月20日
ファイル名	rpg2000up.exe	容　量	1.36MB
内　容	不具合修正（Ver1.04に不具合が発見されています。Ver.1.05を使用することで解消されます）		
場　所	http://www.ascii.co.jp/digifami/products/rpg2000/rpg2000_up.html		

ダービースタリオン for Win　■アスキー■Win95/98■SLG　パッチ

名　称	バージョン1.01アップデートプログラム	更新日	6月8日
ファイル名	DsWin101.exe	容　量	316KB
内　容	不具合修正　他		
場　所	http://www.paritybit.co.jp/Derby/DsUpdate.htm		

エリーのアトリエ for Windows　■イマジニア■Win95/98■RPG　パッチ

名　称	エリーのアトリエ修正差分ファイルV1.02	更新日	5月15日
ファイル名	Elie102.EXE	容　量	1.48MB
内　容	不具合修正		
場　所	http://www.imadio.com/marie-pc/update.html		

ブラックジャック～めるへんうぉーかーAlice～　■エム・エス・ディ・ジャパン■Win95/98■テーブル　パッチ

名　称	アップデートパッチ	更新日	5月23日
ファイル名	bjpatch1.exe	容　量	190KB
内　容	アップデート		
場　所	http://gameland.salva.com/bj.html		

三國志Internet　■コーエー■Win95/98■SLG　パッチ

名　称	三國志Internetパッチプログラム Version1.09	更新日	5月1日
ファイル名	sni09p.exe	容　量	1.29MB
内　容	不具合修正		
場　所	http://www.koei.co.jp/netgame/saninet/patch.htm		

キャンペーン版　大戦略II　■システムソフト■Win95/98/2000■SLG　体験版

名　称	「キャンペーン版　大戦略II　体験版」	更新日	5月30日
ファイル名	Csc2try.exe	容　量	2.38MB
内　容	体験版		
場　所	http://www.systemsoft.ab.psiweb.com/AM/LIB/Csc2try.html		

銀河英雄伝説VI　■ボーステック■Win95/98■SLG　パッチ

名　称	「銀河英雄伝説VI」アップデートプログラム Ver 1.1.0	更新日	6月5日
ファイル名	gin6_up110.exe	容　量	8.75MB
内　容	不具合修正　他		
場　所	http://www.bothtec.co.jp/dload/gin6up.html		

Microsoft Links LS 2000 日本語版　■マイクロソフト■Win95/98/2000■ゴルフ　パッチ

名　称	Microsoft Links LS 2000　修正プログラム	更新日	5月9日
ファイル名	Ls2kj_up.exe	容　量	1.07MB
内　容	不具合修正		
場　所	http://www.microsoft.com/japan/games/links2000/patch.htm		

PLATINUMシリーズ　DINO CRISIS　■メディアカイト■Win95/98■ホラー　パッチ

名　称	DINO CRISIS修正プログラム	更新日	5月2日
ファイル名	DINOFIX.exe	容　量	473KB
内　容	DirectX6のインストールが正常に実行されない場合の修正プログラム		
場　所	http://www.media-kite.co.jp/product/platinum/dinocrisis/support.html		

ネットワークRPGメーカー2000による

ネットワークRPG作成教室

世間で大盛況のネットワークRPGを，なんと専門知識も専用設備もなしでつくれてしまうソフトがアスキーから登場する。今回はそれを使用してのゲーム制作に先立ち，ソフトの特徴をカンタンに紹介してみた。（文／山田 整）

■アスキー ■Windows95／98／2000
■ツール ■9,800円 ■発売中
★メーカー問い合わせ先 ☎03-5433-7874
★ウェブサイト http://www.techwin.ne.jp

入門編:ツールを把握せよ!

ゲームをつくるとき，最初に必要とされることは何だろうか？ 人によっていろいろな答えがあると思うが,「使用するマシン（ツール）の性能を知ること」「その条件内でゲームの企画をたてること」の二つは絶対に欠かせないだろう。

今回発売された『ネットワークRPGメーカー2000』だが，開発ツールとしての「性能」は右表のとおり。小人数での冒険と戦闘を楽しむ『DIABLO』風のゲーム制作に向いたシステムになっており，現に収録された素材を配置し，設定を適当に選んでいくだけでも，それなりに遊べるゲームがつくれてしまう。

だが，それだけのツールだと思うのは大きなまちがいだ。具体的な紹介は来月以降にゆずるが，本作に搭載されたエディット機能はかなり多彩で応用がきく。右の条件の範囲内でありさえすれば，あとはどんなゲームを企画するのも作り手の自由，通常のアクションRPGの枠を大きく超えたゲームの制作だって可能だ。まずは自分のアイデアをふくらませよう！

どんなゲームをつくれるの?

★ネットワークプレイ可能なリアルタイムRPG
★同時プレイ人数最大8人
★3D,クォータービュータイプ



どうやって遊ぶの?

★つくったゲームを専用のサーバーにアップロード
★プレイヤーは気に入ったゲームをダウンロード
★仲間集めは専用のロビーサーバーで

どうやってつくるの?

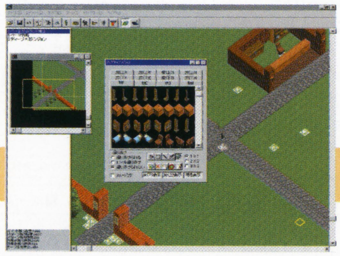
★マップにキャラやイベントを配置し,アイテム・魔法・効果音を設定
★収録された素材のほか,自作の絵や曲も使用可

サンプルゲーム ザ・コンクリクト・オブ・マッシュルームズ



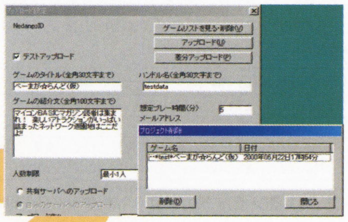
▲収録された6本のサンプルゲームのうちの1本。マップやイベントの構造を観察し，ゲームづくりのテクニックを盗み取ろう

①エディタでゲームをつくる



◀まずはここから。テストプレイを繰り返し、それなりの完成度に仕上げるべし

②アップロードする



◀自分のPCでテストし終わったら、サーバーに転送

③ロビーで仲間をえらんで



▶チャットで相談し、意気の合った相手とチームを組んでゲームをえらんで……

④ゲームスタート



▶はじまったらあとは遊ぶのみ。仲間と声をかけあいつつ、ひたすら進め！

※画面のゲームは『アーガス・インサニティ』

※ネットワーク・ゲーム遊園地「べーまが☆らんど（仮称）」建設予定中。
パビリオン企画&素材募集中。詳細は次号を待て!!

ドリームライブラリで楽しむ レトロゲームライフ

■セガ・エンタープライゼス
■ドリームキャスト（ドリームパスポート3専用）
■配信中
★メーカー問い合わせ先
☎0120-258-254（10:00～18:00）
★ウェブサイト
http://www.sega.co.jp/dreamcast/library/

6月からはじまった，ドリームキャストのゲーム配信システム『ドリームライブラリ』。往年の作品が安価で楽しめる世界初の試みだ。今回はダウンロードまでの実体験レポートと，第2回配信予定ソフトの紹介をお送りする。（文／山田真也）

『ドリームライブラリ』を楽しむためには，“ドリム”というドリームキャスト・ネットワーク上での通貨を購入するなど，それなりの手順を踏む必要がある。そのへんの手続きがわからず，『ドリームライブラリ』を敬遠している人もいるかもしれない。そこで今回は，ゲームをダウンロードするまでの一連の流れを解説してみる。このページを読めば，『ドリームライブラリ』に到達できるハズだ。

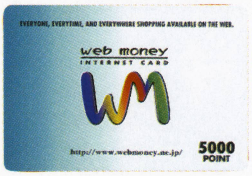
なお，『ドリームライブラリ』について，どうしてもわからないことがある場合は，「ドリームライブラリ助け合いBBS」を利用してみよう（URLは欄外参照）。


▲ダウンロードのメニュー画面。ここが最終目的地だ

実録・『ドリームライブラリ』収録のゲームで遊ぶまで

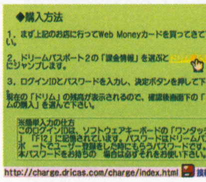
①まずはWeb MoneyカードをGET！

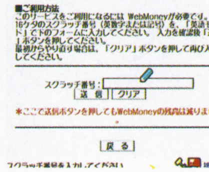
フリーターの筆者はクレジットカードを持っていないので，WebMoneyカードを買うことに。調べてみると，コンビニのam／pmでも売っているので，買いに行く……が，店員の兄ちゃんがWebMoneyカードのことを知らない。レジにあったパンフレットを見せて，何とかわかってもらえたが，これから買いに行く人は，右のWebMoneyカードの写真を，店員に見せるといいかも。



②そしてドリムを購入！

ドリームキャストでisao.netに接続したら，「サポートセンター」→「ドリム／ゲーム利用権について」を選ぶ。つぎに「ドリム購入画面」の文字（右写真参照）をクリックし，「ドリムの購入」を選択。購入するドリムの額を決めたら，Web Moneyカード裏側の銀色部分をこすると見える16文字のパスワードを入力すればOK。複雑だが，理解できたかな？


▲「ドリム購入画面」の文字をクリック！


▶パスワードは大文字・小文字に注意

③いざ『ドリームライブラリ』へ！

ドリムがあれば，晴れてドリームキャスト・ネットワーク上の有料サービスを利用することができる。しかし，ここであせって『ドリームライブラリ』を立ち上げてはイケナイ。まずは『ドリームライブラリ』の公式サイトに行き，ドリムで希望するゲームのダウンロード権を購入する必要があるのだ。くわしくは右の連続写真のとおりに進めていくといい。

なお，必要なドリムは基本的に1泊2日で150ドリムだが，タイトルによっては同じ1泊2日でも，200ドリムになっていることもある。料金はダウンロード権を購入するときにかならず表示されるので，絶対に確認するようにしよう。


▲「IsaoGames」では，左の絵ではなくこの「公式サイトはこちらから。」を選ぶ

▼リストから遊びたいゲームを決め，「課金」をクリックすればダウンロード権を購入




▲ダウンロード権を購入したあとで，『ドリームライブラリ』を起動させよう


▲リストの「カキン」欄に水色の印があるゲームを選べば，ダウンロードがはじまる

▼ダウンロードにかかる時間は，短くても約40秒，長いと7分以上かかる。辛抱だ





▲ダウンロードが完了すれば，やっと遊べる。期間が終わるまで，思う存分楽しもう

※ドリームライブラリ助け合いBBS……http://www2.sega.co.jp/bbs/article/l/library/

第2回 配信予定ソフト 全20タイトル一挙大紹介!

さて，お待ちかねの第2回配信予定タイトルの紹介だ。今回はPCエンジン用ソフトで名を馳せた，ナグザットとフェイスの'88年～'91年の作品群が，数多く加わった。これらのタイトルは６月末から配信予定なので，もうすでに遊べるハズ。以下のダベリを参考に（？），お好みのソフトを見つけてみてほしい。

15分間無料体験はいかが？

まだドリムを購入できないという人は，現在５タイトルがラインナップされている無料体験版で遊んでみるのもいい。『コラムス』や『ぺぺんがPENGO』などのほか，まだ体験版しかない『大魔界村』もあるので要チェック！



▲ドリムは必要ないので，気軽にダウンロードだ

はにい・いん・ざ・すかい

■フェイス
■埴輪シューティング



埴輪のはにいが空を飛ぶ，異色だが本格派のシューティング。８方向に任意に弾を撃ちわけられる。
山田「タイトル画面でⅠ，Ⅱ，→，←，Ⅰ，Ⅱ，→，←，Ⅰ，Ⅰ，←，←，Ⅱ，Ⅱ，→，→と入力すると……あとは『おねがいだ　かみさまおかかね　くださいな』でOK！」

はにい・おん・ざ・ろおど

■フェイス
■埴輪アクション



埴輪のはにいが，今度は2Pキャラのれもんと魔物を退治する横スクロールアクション。４本のライン上を，穴を避けながら進む。
山田「“はにい”は埴輪だからいいとして，“れもん”って何だろう？　ふたりあわせて“はちみつレモン”ってコト!?」

武装刑事サイバークロス

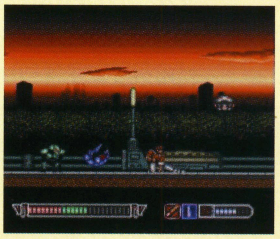
■フェイス
■宇宙刑事アクション



武装刑事が悪の組織に立ち向かう正当派アクション。光の剣やブーメランで，改造人間に立ち向かう。
片平「これ，たしかオープニングに歌詞テロップついてたよね」
山田「持っている武器によって色が変わるんだけど，なんか宇宙刑事というより戦隊モノみたい」

クロスワイバー

■フェイス
■銀河警察アクション



『サイバークロス』の続編的存在のアクション。前作同様，持っている武器に応じて色が変化する。シューティング面もアリ。
片平「変身してナンボのゲーム。当時は第三弾を期待したんだけどね。やっぱ三部作でしょ，宇宙刑事というからには」

不思議の夢のアリス

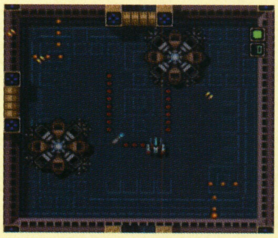
■フェイス
■幼女アクション



アリスを操作する横スクロールアクション。見た目のかわいさに反して，難易度は高め。
片平「なんでこんなにムズイんだよ！　でも，かわいいから許す」
山田「気合いをためて『イヤ！』と大声で攻撃するとこが，何となく“コエカタマリン”なカンジ」

メタルストーカー

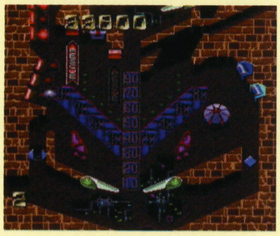
■フェイス
■無機質シューティング



兵器の性能テストという設定の，全方位スクロールシューティング。攻撃方向を固定することも可能。
保多手「じ，地味ですね……」
片平「簡単なのはカンベン」
山田「ストーカーっつっても，スペルはSTALKERじゃなくてSTOKER（機関員の意）なんだよね」

タイムクルーズⅡ

■フェイス
■次元転移ピンボール



上下左右７画面もの広大なフィールドを持つピンボール。さらに６種類のボーナスステージも楽しめる。
片平「たくさんステージを詰めこまなくてもいいのにねぇ。そんなに覚えられないよ」
山田「『～Ⅰ』って，どのハードでも出てないよねぇ？　謎」

NAXAT OPEN

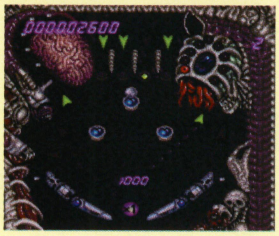
■ナグザット
■一部3Dゴルフ



全18ホールのオーソドックスなゴルフ。全体的に作りはていねい。
片平「時期的にハドソンの『パワーゴルフ』とぶつかっていたけど，印象が強いのはこっち」
山田「名前の最後に“KO”とつけると，グラフィックが女性ゴルファーになるのが印象的だった」

エイリアンクラッシュ

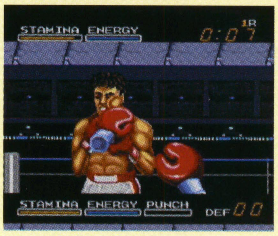
■ナグザット
■ギーガー風ピンボール



エイリアンをモチーフにした，おどろおどろしいピンボール。有機的な動きや多彩なギミック，ボーナスステージが目玉。
片平「なんでも一生できるらしいよね，開眼すると」
山田「台を揺らすこともできるしね。あと曲が最高！」

デジタルチャンプ

■ナグザット
■そっくりボクシング



自分は手しか表示されない，主観視点のボクシング。ロ●キーもどきやタ●ソンもどきと対戦する。
片平「初見は驚いたけど……すみません，購入価格280円でした」
山田「フェイスの『麻雀学園　東間宗四郎登場』にも，似たようなシーンがあったような気がする」

パラノイア

■ナグザット
■心の病シューティング

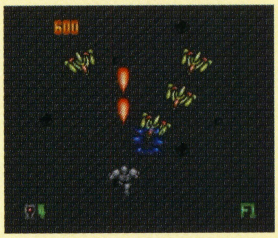


悪夢の根元と，夢のなかで戦うシューティング。毒々しいグラフィックと奇妙な演出が話題を呼んだ。
山田「この“不気味シューティング”の系譜は，のちにメガドラの『ジノーグ』や『クライング』に受け継がれるのであった」
片平「♪さなぎから〜蝶へ〜」

©1990 NAXAT SOFT

サイコチェイサー

■ナグザット
■闊歩シューティング



アンドロイドが主人公の縦スクロールシューティング。4種類の武器を使いわけて先へ進む。
片平「これって『キングスナイト』みたい。『アンデッドライン』と言ったほうがわかりやすい？」
山田「自機がデカイのにライフ制じゃないから，ムズイんだよね」

©1990 NAXAT SOFT

ダブルリング

■ナグザット
■基本的シューティング



オプション的存在のふたつのリングを活用するシューティング。パワーアップは5種類3段階。
山田「なんか，どこかで見たような要素ばっかり……気のせい？」
片平「どうせなら，メガドラの超いいとこどりゲー『エリミネートダウン』並みにやってほしかった」

©1990 NAXAT SOFT

バーニングエンジェル

■ナグザット
■ギャルシューティング



あすかとひとみの姉妹が戦闘機に乗り戦う縦スクロールシューティング。2人同時プレイ可能で，合体攻撃もできる。
片平「シューティング自体の難易度はそれほど高くない。やっぱ，ギリギリうっふん（言い過ぎ？）なデモのために遊んでたよね？」

©1990 NAXAT SOFT

エターナルシティ　都市転送計画

■ナグザット
■鈍足シューティング

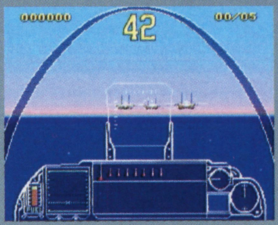


転送装置を始動させるために，ロボットが迷路を進むという，アクション性の高いシューティング。
片平「足が速くなる前に挫折しちゃうんだよね。そこまで我慢できたら，最後までイケルと思うけど」
山田「主人公が美少女らしい……でも，顔も見せてもらえない」

©1990 FACE CO.,LTD.

G-LOC

■セガ
■失神シューティング



コックピットからの視点による3Dシューティング。タイトルは「重力で意識を失う」という意味。
片平「第2の『アフターバーナー』にはなれなかった」
山田「『アフターバーナー』よりもリアルなんだけど，そのぶんスピード感に欠けるのが残念」

©1990／1992 SEGA

エイリアンストーム

■セガ
■ICBM投下アクション



『忍』『獣王記』などを手がけたスタッフによるアクション。ロボットの自爆や超滞空ジャンプなど，全体的に演出が濃いめの味つけ。
片平「主人公たちの経営するフードカーの名称が“エイリアンバーガー”から“エイリアンバスター”へ切り替わるのはすばらしい！」

©1990／1991 SEGA

ザ・スーパー忍II

■セガ
■馬乗りアクション

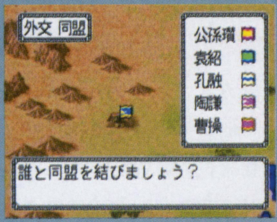


前作の主人公ジョー・ムサシがふたたび巨悪に挑む忍者アクション。前作より難易度は低め。
山田「前作から難易度がグンと下がったからか，否定派も多いけど，オレは楽しいし好きだよ，このゲーム。曲も前作に負けず劣らず，ノリが良くてイイ感じだし」

©1993 SEGA

バリュー 三国志列伝　乱世の英雄たち

■セガ
■シミュレーション



三国志を題材にした歴史SLG。一騎打ちや他国武将の引き抜きなど，スタンダードな要素はひととおりそろっている。
片平「戦闘中に部隊が移動すると，兵隊が減るのがリアル」
山田「セーブにはビジュアルメモリが必要なので，注意すべし」

©1991 SEGA

ギャラクシーフォースII

■セガ
■大宇宙シューティング



六つの惑星が舞台の3Dシューティング。内容は宇宙版『アフターバーナー』だが，スピード感はそれほどでも。グラフィックが美麗。
山田「エネルギーを減らさずに進むのがムズイ……」
片平「これ，ダウンロードに一体何分かかるのかなぁ？」

©SEGA 1988 REPROGRAMMED BY CRI 1991

この叫び，セガに届け!!　『ドリームライブラリ』配信希望ゲーム募集中

先月号でも目立たない場所で告知したが，このコーナーでは『ドリームライブラリ』の配信ソフトに加えてほしいタイトルを募集している。読者の配信希望の声を，ベーマガ編集部が責任もってセガに届けよう，というワケだ。ただし，現時点ではメガドライブ用カートリッジ，およびPCエンジンのHuカードのソフトのみ。CDロムなどの，特殊なハードを要するゲームはダメなので，要注意。

ちなみに，オレ的にはメガドラなら『ストーリー・オブ・トア』や『ソーサリアン』，PCエンジンなら『サイレントデバッガーズ』とか『スーパースターソルジャー』あたりを希望するかな？　みんなも希望があれば，以下のあて先までどんどん声を聞かせてくれ！

●あて先
〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「レトゲーライフ」係



Some body プレイ！

サンバDEアミーゴ

4月末の発売以来，日本全土のラテン系の血を騒がせているドリームキャスト版『サンバDEアミーゴ』。興味はあるけど手を出しづらいという，全国のシャイなサンバ人のために，あらためてこのゲームを紹介しよう。（サンバ部／山田真也）

■セガ・エンタープライゼス　■ドリームキャスト　■アクション　■4,800円／マラカスコントローラ（別売）7,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先　☎0120-258-254（10時～17時）　★ウェブサイト　http://samba.dricas.ne.jp/

夏こそサンバ！いまからはじめる家庭内マラカス

昨年冬にアーケード版『サンバDEアミーゴ』が登場，今年春にDC版が発売され，気がつけばもう半年。そう，カーニバルの季節・夏がやってきたではないか！　おりしもDC版では，最後のダウンロード曲が配信され，やっと全曲出そろった状態。つまり『サンバ～』をはじめてみるには，いまが絶好の季節なのだ（断言）！

ゲームのルールは簡単。画面内に六つある色つきのワクに，中央からわき出たリズムダマが達したとき，そのワクに対応した位置でマラカスを振るだけ。マラカスの位置に応じ，色つきワクの外側に白いワクが出現するので，それを頼りにすればいい。まずは一度遊んでみよう！



◀まずはマラカスの位置と白いワクとの対応に慣れることからはじめるといい

ドリームキャスト版の目玉!!

❶五つのモードで遊べる！

DC版には，アーケード版を忠実に移植した『アーケード』のほか，ダウンロードした曲も含めて遊べる『オリジナル』，数々の試練をこなす『チャレンジ』，多人数向けのゲームが楽しめる『パーティー』，練習用の『トレーニング』という5種類のモードが収録されている。

❷身長の選択範囲が広がった！

アーケード版では「130cm以上」「150cm以上」「170cm以上」の3種類しか選べなかった身長が，「110cm以上」「190cm以上」も選べるようになった。子供でも布袋寅泰でも遊べるというワケだ。ちなみに「110cm以上」は，大人がイスに座って遊ぶのにちょうどいい高さだ。

❸インターネットで新曲をダウンロード！

ドリームキャストでインターネットに接続した場合のみ，ビジュアルメモリに新曲をダウンロードできる。曲は往年のセガの名作ゲームから移植した楽曲群と，隠し曲のあわせて11曲。隠し曲の出現条件を満たせない人や，セガマニアには涙モノのサービスだ。

■現在ダウンロード可能な曲と収録ゲーム

OPEN YOUR HEART	ソニックアドベンチャー
RENT A HERO NO.1	レンタヒーロー NO.1
SUPER SONIC RACING	ソニックR
SAMBA DE AMIGO	DC版オリジナル曲
AFTER BURNER	アフターバーナー
BURNING HEARTS	バーニングレンジャー
OPA-OPA!	ファンタジーゾーン
THE THEME OF INOKI	隠し曲
MAGICAL SOUND SHOWER	アウトラン
SONIC YOU CAN DO ANYTHING	ソニック・ザ・ヘッジホッグCD
DREAMS DREAMS	ナイツ～into dreams...

これだけはやっちゃダメ！禁則集

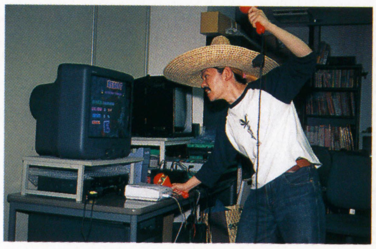
●コードをひっかけない

マラカスコントローラから伸びるコード。マラカスの高さを読みとる装置がついているなど，コードはとにかく重要な部分だ。プレイ中はこのコードが激しく波打つため，知らずどこかにひっかけてしまうこともあり得る。とにかくコードさばきには注意！


▲踊りながらのゲームは，コードを踏む可能性大。足を上げずに上体でリズムをとれ

●マラカスを乱暴にあつかわない

マラカスコントローラの各部は，精密機械でできている。くれぐれもマラカスをぶつけたり，投げたり，かじったりしないように。


▲クリアできない怒りをマラカスにぶつけるなど論外。ラブ＆ピース！

●マットの上からはみ出さない

マラカスコントローラのマットには，センサーが反応するのに最適な立ち位置が描かれている。プレイ中はマットの上に立つように。


▲あまりはみ出しすぎると，目も当てられない結果になってしまうので注意

@クールにShake！ホットにPlay！どっちがお好み？@

『サンバDEアミーゴ』には，音ゲーのシビアなゲーム性と，バカゲーの頭をカラッポにできる楽しさが同居している。どちらに比重を置くかは，プレイヤーや場の雰囲気しだいだ。ここではその両方について指南してみよう。クールにキメる？　それともアツくなる？



▲1人なら『チャレンジ』，多人数なら『パーティー』がオススメ

クールにShake！～つなげろアミーゴ数

このゲーム，意外に難易度がかなり高い。NORMALでも一部の曲は手強いし，それよりむずかしいモードになると，マラカスさばきを工夫しなければ対処しきれない。まずはNORMALの「EL RITMO TROPICAL」を課題曲に，アミーゴ数（コンボ数）を多く残せるようがんばろう



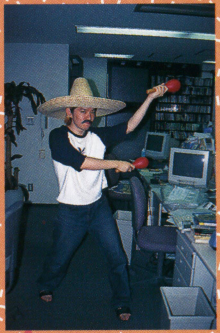
◀「EL RITMO～」は初心者のカベ。精進!!



▲位置が同じなら，マラカスの左右は関係ないのがポイントだ

ホットにPlay！～みんなでワイワイ

このゲームのおもしろさは，ゲームのウデなどに関係なく，やはりマラカスを振ったりポーズをキメたりする行為そのものにある。そこで，今回は『サンバ～』未体験のサイキッカー八巻氏を巻き添えにして，バカ騒ぎを決行してみた。ヘンな帽子とヒゲを装備し，特設会場（会社の2段ベッド）へ御案内。いざマラカスを振りはじめれば，もう身も心も一つ。『サンバ～』初体験の八巻氏も「けっこう楽しいッスね～」とご満悦だった。



◀なにごとも形から入る筆者の図。帽子は東急ハンズで千円で購入

さわげ!!



踊れ！



壊れろ!!

▲▶ノリのいい仲間がそろったら，ハメをはずして暴走！ちなみに酒は入ってません

サンバで運動！サンバで健康!!～千葉西総合病院　第9回健康祭レポート

去る5月14日，千葉県は常磐平にある千葉西総合病院にて，毎年開催されている健康祭の催し物として，『サンバDEアミーゴ』を使ったイベントが行われたのだ。内容は『サンバ～』の前後で血圧，脈拍，SpO_2（経皮酸素飽和度）を計測し，その変化量を見るというユニークなもの。

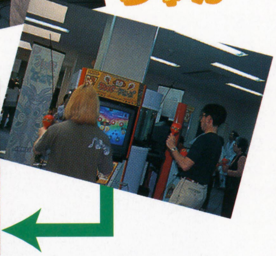
さっそく測定を行い，マラカスを握りしめる筆者。見知らぬ人がともにマラカスを振ってくれたが……なんと，緊張からか肝心のプレイが1曲目の中盤で終了！　結果，脈拍がわずかに上昇，血圧は上下ともプレイ前より下がり，ハートの弱さを露呈。でも，『サンバ～』は誰にでも楽しめて，しかも適度な運動になってイイですよ。

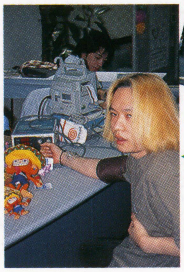


◀緊張しつつ血圧を測る筆者。生涯初の血圧測定だったが，「通常より高い」と言われてほのかにショック



シャカシャカシャカ





▲マラカスをシェイク後，ふたたび各種測定。その結果は……（右上表を参照）

■サンバ前後でのGILのカルテ

	血圧(mmHg) 最高	血圧(mmHg) 最低	脈拍(回/分)	SpO_2=経皮酸素飽和度(%)
サンバ前	148	84	90	97
サンバ後	146	77	101	98
変化量	−2	−7	+11	−

お・ま・け♥

会場の一角には，白衣に着替えてデジカメで撮影する「ナース体験プリクラ」なるものが。『サンバ～』より心拍数が上がりました（笑）。





20年来のアニメーション教育のノウハウが各所に活きる伝統校

代々木アニメーション学院



●設置学科
<ゲーム・クリエイター総合学部>
CGデザイナー科／キャラクター・デザイン科／ゲーム・デザイナー科／ゲーム・シナリオライター科／サウンド・ディレクター科（1年制）／デジタル映像エキスパート科　※表記のあるもの以外は2年制です

◆問い合わせ・資料請求先：〒151-0053東京都渋谷区代々木1-20-3-BM-07
◆電話：☎0120-310-042（才能を世に）◆FAX0120-310-595（才能すごくいい）
◆交通：JR総武線・山手線／都営地下鉄大江戸線「代々木」駅下車徒歩2分
◆ホームページ　http://www.yag.ac.jp/　◆E-mail　yag_info@po.sphere.ne.jp

全国規模で，多数の学科の枠を超えた学習が可能

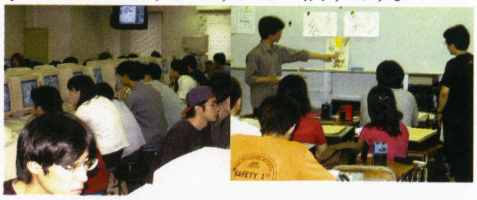
アニメーション制作技術のノウハウが，いたるところで活かされ，さまざまな業界で実績を上げているのが代々木アニメーション学院（以下YAG）です。全国規模で展開されているYAGは，衛星放送によって全国均一の授業が展開されているのも大きな特徴です。東京校での一流クリエイターによる特別授業を，全国どこにいてもリアルタイムで受けられるというわけです。

ゲーム・クリエイター系以外のアニメ・映像，マンガ・コミック，声優などのさまざまなジャンルの学科が設置されていますが，それぞれ，その分野のプロになるために，専門的な知識や技術を基礎から修得できるようなカリキュラムも徹底しています。またそれらの学科との分野を越えたつながりがもてるのもYAGの特徴の一つです。

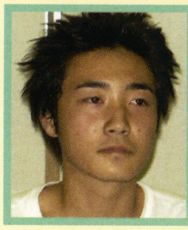
六つの学科が設置してあるゲーム・クリエイター総合学部は，先生が生徒1人1人に対し個性を見極めながら指導してくれるので，まったくの初心者でも安心できます。また，同じ悩みを乗り越えてきた先輩が後輩の指導にあたる「チューター制度」を導入するなど，ユニークな指導方法もとっています。

複数の学科を同時に受講できる「ダブル・スタディ制度」もあり，より幅の広い知識を身につけたい人には，願ってもない環境です。

就職に関してもフォローが行き届いています。卒業後までも，指導，相談してくれるというからうれしい限りです。



学生インタビュー



CGデザイナー科2年 中沢和樹さん

「入学の決め手は体験入学。将来は3DCG技術を駆使したデザイナーとして，コマーシャル制作などで活躍したいですね」と野望に燃えている

― YAGに入学した経緯は？

中沢　中学時代にパソコンを買ってから2DCGにはまり，CGの道へ進もうと思いました。YAGに決めた理由は，体験入学でした。先輩たちの3DCGを見て，感覚的に「ピン」とくるものがありました。CG自体，きれいなのはもちろんですが，見せかたもうまいと感じました。それまでは2Dしかやっていなかったので，YAGに入り，3Dを勉強しようと思ったわけです。

― 実際に入学してからはどうですか？

中沢　毎日がすごく充実しています。いっしょに勉強している仲間も，目指すところはいっしょですし，刺激にもなります。先生方もとても親切にアドバイスしてくれますから，自分でも腕が上がっていくのが実感できます。授業内容は，デッサンなどの基礎を毎週しっかり行いながら，デジタルへの応用を行っています。デッサンはとても重要だとわかりましたので，家に帰ってからも自分なりに勉強しています。学校で使っているソフトは「Photoshop」「プレミア」「3D studio MAX」です。自分でも「Photoshop」と「プレミア」は買いました。それと「Shade」も。

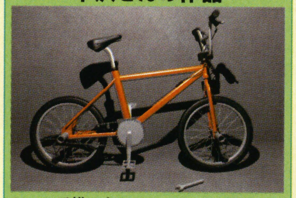
― 1日中勉強なんですね。1日の生活の大まかな流れは？

中沢　朝6時に起きて，趣味のBMXを2時間乗り回します。12時頃に学校に着いて，授業の始まる14時まで，空いているパソコンを使って作品制作の作業をします。17時まで授業がありますので，その後，先生をつかまえて質問したり，アドバイスしてもらったりして18時頃まで学校にいます。家に着いてからは，そのアドバイスをもとに，入学してから自分で買ったパソコンの前で24時頃まで過ごすという流れでしょうか。いまは卒業作品の制作をがんばっています。

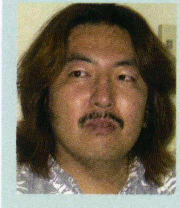
― これから入ってくる後輩にアドバイスを

中沢　自分もそうだったように，体験入学は参加したほうがいいと思います。先生をつかまえて質問することで，その場で疑問点を解消しておくことをすすめます。これは，体験入学のときだけでなく，実際，入学してからも励行してください。独学の中では限界がありますし，わからないことは調べてみることが必要ですが，先生に聞く（学校の協力を得る）ことで，タメになることもよくあります。美大出身の専門の先生もいますから，即答してくれて，すごくタメになります。

中沢さんの作品



Shadeで描いたBMX
「ねじの一つ一つまで描いています」



ゲーム・クリエイター総合学部 デジタル・コンテンツ統括部長 鶴田秀昭先生

学生は「勉強すること，聞くこと」が仕事。我々は「教えること」が仕事ですから，どんな質問にも納得してもらうまで，学生とはつきあいます。作品なり，とにかく結果を出していかなければいけない世界ですが，答にたどりつくまでの道をアドバイスします。

CGの上達には，デッサンをしっかりやってもらいます。「人間創画」といって，首はどう動く？　やせている人，太っている人の筋肉はどうちがう？　など骨格から勉強もしています。基本はアナログがあるからデジタルがあるわけです。また，数秒で好きなものを好きなように作る訓練をさせることで，秒単位の時間の大切さを知ってもらうことも行っています。

発表する場が多く持てるのもYAGの強みです。多くの業界で活躍している卒業生から，仕事の話も数多くあります。最近では，東京・新宿のマルチビジョンで流すCG制作や，歌手のジャケット制作の仕事も行いました。こうした現場での制作も学生のうちから勉強できます。



▲「人間創画」は本にもなっている

一日体験入学・学院説明会

YAGでは，全校での「無料／一日体験入学」と，全国主要都市での「学院無料説明会」を開催しています。学院の雰囲気やカリキュラム内容，設備を把握できるチャンスです。ぜひ利用しましょう。

●**「無料／一日体験入学」**＝模擬実習が体験でき，実際の授業のようすがわかります。

東京校　7月29(土)，30日(日)／8月13日(日)，14日 (月)，26日(土)，27日(日)／9月24日(日)

※その他の地域は問い合わせてください。
※夏休みは「夏・得（なっとく）スペシャル体験入学」を開催。内容もレベルに合わせて行われるほか，作品を持ちこんでもらえば評価もしてくれるそうです。
※学院見学は随時受け付けています。

●**「学院無料説明会」**は，YAGが設置されていない都市で開かれるものです。ビデオやパネルを使って，説明を受けます。



2001年4月生願書受付中！
入学案内書
無料進呈！
平成12年3月卒業生の
就職・デビュー率
101.2%
にカチあり
（100%を超えているのは、1人で2社以上合格した生徒さんがいるためです。）
●CGイラスト／大宮校 CGデザイナー科 岡田菜都子
●使用ソフト／Adobe Photoshop 5.0J
全日制 ゲーム・クリエイター総合学部
本当に自分がやりたいコトを！YAGなら細かく選べる6学科
ゲーム・クリエイターへの最短ルート！
●2D・3Dに限らずあらゆるCG作品を手掛けたいなら！ CGデザイナー科……（2年）
●ゲームはキャラクターが命！ 魅力的なキャラクターを生み出そう！ キャラクター・デザイン科……（2年）
●君のアイディアで独自の世界観とルール制作をしよう！ ゲーム・デザイナー科……（2年）
●既存のゲームじゃ満足できない！ 君ならではのオリジナルストーリーを！ ゲーム・シナリオライター科……（2年）
●ゲームサウンドはもちろん！ 臨場感のある音楽を奏でたいなら！ サウンド・ディレクター科……（1年）
●パソコンの組み上げからデジタルアニメまでを完全マスター！ デジタル映像エキスパート科……（2年）
GAME,CG,MULTIMEDIA
無料 一日体験入学
学院 無料 説明会
実施中！
体験入学・学院説明会ご参加の方全員に
★200万円★
YAG「リリーフ」保険カード
を無料で贈呈いたします。
好評 120万円の年間学費で同時に2学科学べる ダブルスタディ・システム
夜間専科
東京校・大阪校／修学1年
★CGクリエイター専科
★ゲーム・クリエイター専科
★インターネット・クリエイター専科
夕食付（無料）18:30~20:30
平成12年10月生 願書受付中
平成13年 5 月生 募 集 中
学校法人 大矢学園グループ
認定CG教育校
〔CG-ARTS協会認定〕
YAG 代々木アニメーション学院®
社団法人日本映画テレビ技術協会員・財団法人日本視聴覚教育協会員・社団法人日本漫画家協会員・日本映画録音協会員・日本映画照明協会員・日本映画撮影監督協会員
お問い合わせ・お申し込みは
〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-20-3-BM-7
フリーダイヤル サイノー ヲヨニ 0120-310-042
携帯・PHS OK!
FAX フリーダイヤル サイノー スゴクイイ 0120-310-595
URL http://www.yag.ac.jp/
▶学院に関する資料請求はお近くのローソンにあるLoppiからでもお申し込みできます。（一切無料）
LAWSON Online Shopping
マチのほっとステーション LAWSON

アットホームな授業でスキルアップ！　講師はすべて現役のプロ！

日本ゲームソフト学院



●設置学科
プランニング科／グラフィック科／プログラム科／キャラクター科／デジタルサウンド科／ゲーム開発研究科

◆問い合わせ・資料請求先：〒101-0061　東京都千代田区三崎町3-4-9
◆電話：☎03-3261-8211
◆交通：JR総武線「水道橋」駅下車徒歩5分
◆ホームページ：http:www.tag.co.jp/
◆E-mail：ngs@tag.co.jp

現場で活躍中のプロが直接指導！

日本ゲームソフト学院は，東京アニメーター学院の姉妹校として誕生。講師陣がいずれも現場の第一線で活躍している現役のクリエイターなのが特徴です。学科こそわかれているものの，選択科目によっては自由度の高いカリキュラムが組め，学科を越えた相互交流も盛んです。チームを組んで一つの作品を作るなど，実践的かつ幅広い知識を習得できます。

楽しみながら身につける

少人数制による授業はアットホームで，教室の雰囲気も抜群です。基本的には2年制ですが，さらに残って勉強したい人のために研究科も設けられています。

1人1台の環境はもちろん，機器も最新の設備で充実しており，放課後など，空いていればいつでも使っていいのが魅力です。



チームを組んでゲーム制作に取り組んでいる3人を直撃！

横山　厚さん（プログラム科2年）　左
瀧本　薫さん（プランニング科2年）中
高舘徹也さん（プログラム科2年）　右



――この学校で学んでみようと思ったきっかけは？

横山　僕は音楽をずっとやっていたのですが，今までは自分の作りたい曲を趣味でしか作ってませんでした。しかし，それではそのまま仕事にするのは難しいですよね。ゲームのように注文どおりのイメージの曲を作れるよう学びたいと思いました。

瀧本　もともとゲームが好きで，業界で働きたい意欲が強く，本格的に学んでみようと思いました。やっぱり講師の先生が実際の現場で働いてるというところに惹かれました。

高舘　働きながら学べる新聞奨学制が決め手でした。子供に喜んでもらう媒体として一番幅広い世代に受け入れられているのがゲームということで，ゲーム・クリエイターへの道を選択しました。

――入ってよかったことは？

瀧本　この道が自分に合ってるかどうか最初は確認する意味を含めて入ったということもあるのですが，それが確認でき，最近では覚えることが楽しくなっています。

高舘　実際チームを作ってゲームを作っているんですが，そんな中で信頼できる仲間ができたのが良かったです。

――どんな形でゲームの制作をしてますか？

瀧本　私の場合，8人でチームを作り，横山君，高舘君らとそれぞれ役割分担して制作しています。ただ学ぶだけでなく，作りながら実践的なステップアップを目指しています。

――将来の夢は？

横山　最近ゲーム音楽というと，プロのミュージシャンが手がけることが多いですが，やっぱりゲーム音楽を作る専門の人がやるのが理想だと思っています。既にゲーム音楽はジャンルとして確立されていますし，作曲者が前面に出られるよう，がんばっていきたいです。

瀧本　自分で企画したものを形にしていきたいです。とくに興味があるのは音声認識を取り入れたシステムで，さらに感情が深く反映されるリアルなシステムを作れればと思っています。

高舘　子供が好きなので，小さい子供の間で有名になるのが夢です。

――影響されたゲームや入りたいメーカーは？

横山　「スナッチャー」です。音楽的レベルが高く，目標にしたいと思っています。

瀧本　最初は大手メーカーのゲームが気になっていましたが，今ではどんなところででも，受け入れられる実力をつけることを念頭に置いています。

高舘　僕は小さい子供に目を向けたメーカーを目指しています。また，新人教育がしっかりしているところが理想ですね。

――これから入る後輩に向けて

瀧本　僕は体験入学生に学校概要や自分が在校生としてこれまで学んだことや卒業生の話を含めたスピーチをしています。入学する前にもできることはたくさんあります。映画や本をたくさん見ておいたほうがいいですね。目的意識をはっきりさせて，自分の内面をはっきりした形で入学してほしいです。

横山　音楽の場合，音楽だけ勉強するのではなく，ゲーム音楽をやるからにはゲーム全体を作る行程を把握する必要があります。さまざまな面で視野を広げてほしいです。

高舘　どんなことをしてでもパソコンをまず用意してください。やっぱり学校でやれることは限られますから，自宅での環境も大切です。

人気の先生から一言！



西澤　洋先生

かつて「ソーサリアン」や「ONI」の音楽も手がけた実力派！生徒のよき兄貴分だ。

まずは好きな曲を聴き，仕事として作る感覚を養ってもらいたいです。音符が読めない人は深く考えず，外国語と思って「そういうもんだ」と理解してください。そして感性をデータにするという概念で曲作りに臨んでください。曲作りであまり考えすぎると，曲として成立してもどこか違和感があることがあります。とにかく考えず，感情に乗せる形で作っていってもらいたいです。それと遠慮せずに先生はどんどん使ってください。インターネット上でも先生が個人的に開いている掲示板やメーリングリストで交流できますし，その中で言葉の責任感など社会人として必要なことも学んでいってもらいたいです。

在校生・作品例



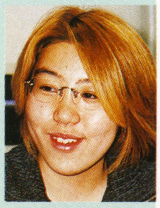
◀インタビューに答えてくれた横山さんが作・編曲を担当した恋愛AVG

体験入学情報

7月8日（土）／7月22日（土）／7月29日（土）／8月5日（土）／8月19日（土）13:00～

※参加したい日を事前に電話などで予約しておきましょう。

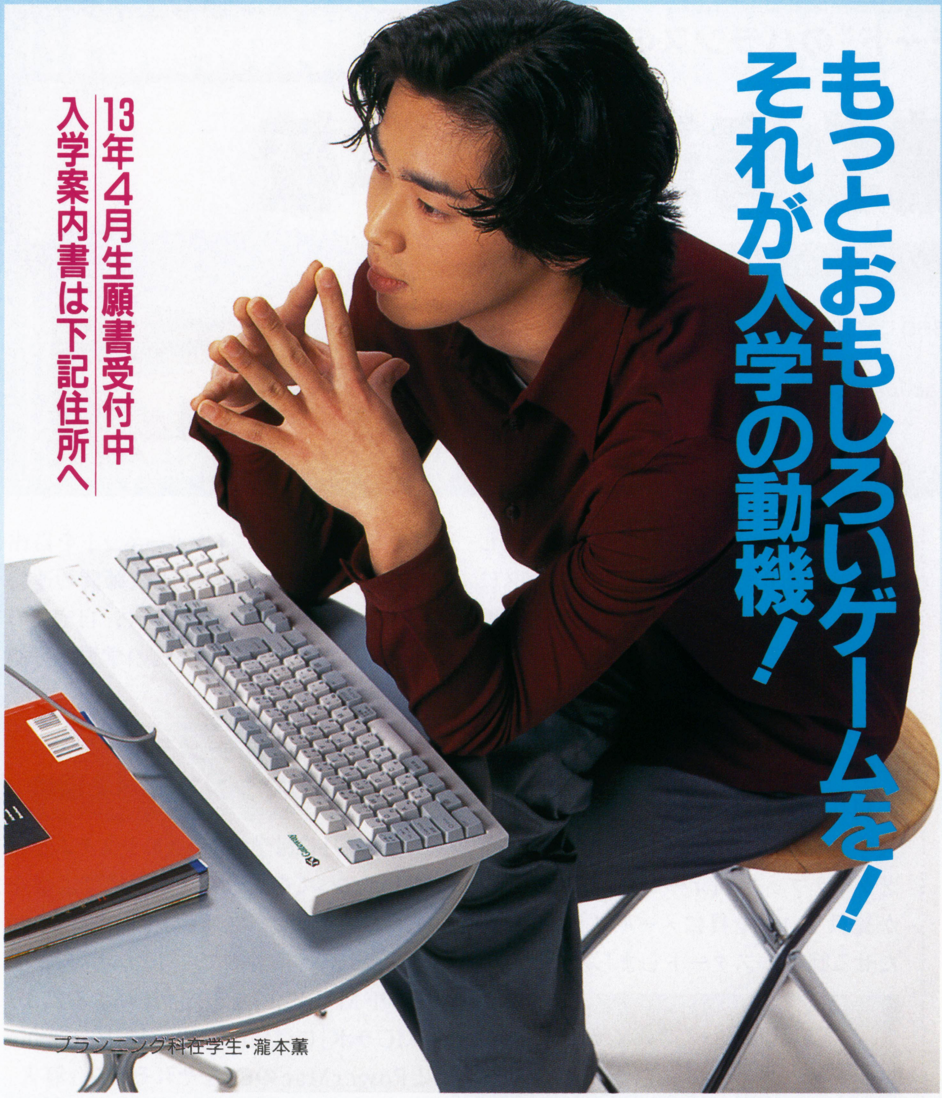
生徒と隔たりを設けないフレンドリーな授業が人気の松岡理恵先生から



体験入学では，生徒の作品を実際に遊んでもらったり，パソコンの使いかたや授業内容，カリキュラムの説明はもちろん，短時間で作れる簡単なゲームの制作過程をひととおり見てもらい，希望者には実際に作ってもらいます。最後に出来上がった作品はプリントして手渡しています。

パソコンを持っていなくても，十分体験できますし，パソコン購入の相談をしてもらっても構いません。肩ひじ張らずに気軽に来てください！

なお，学院見学，入学相談は，予約さえあれば日時を問わず随時受け付けています。



もっとおもしろいゲームを！それが入学の動機！

13年4月生願書受付中
入学案内書は下記住所へ

プランニング科在学生・瀧本薫



初心者が卒業時にはGデザイナーとして就職

初心者でも自分の好きなことなら、目標達成までがんばれます。2年間の在学中に、現場をよく知っている経験豊かな先生のきめ細かな指導で、就職するための技術を修得できます。

さらに学費軽減！入学時費用56万円でOK!!

学院では平成13年度入学生から、学費を大幅に値下げしました。今まで108万円の学費を84万円に、2年次の学費も90万円を66万円にしました。入学時の費用も56万円となります。

毎月6276円で学べる教育ローンが大評判

本学院が提携する「さくら銀行教育ローン」を利用すると、毎月6276円で学べます。この教育ローンは　①入学生の保護者を対象にし　②融資金額も500万円まで　③融資期間7〜14年と有利です。(例・80万円の学費借入の場合、14年間返済で毎月6276円)借入れも容易なので毎年利用者も急増しています。





教師は現役Gデザイナーです





見逃せないぞ！これが13年度入学生の特典だ

1. 108万円を84万円に！年間学費の軽減実施！
2. 学院奨学金制度。入学生に3〜12万円支給
3. 生徒数増加で設備拡充。最新マシンで実習
4. 就職先企業の採用担当者出席の就職説明会
5. 業界に精通している講師の拡充と担任制度
6. 自分が得意な学科を選べる選択授業の充実
7. 自主制作のため教室は午後7時頃まで開放

体験入学&学院見学!!

体験入学の日程は7月8日、7月22日、7月29日の土曜日午後1時から。学院見学と入学相談は毎日実施中。電話で予約し来校下さい。

■就職抜群！学生寮完備。朝日・毎日・読売新聞社等奨学金制度(学費全額免除・給与月12万円)さくら銀行提携教育ローンあり。学院見学随時可⇨日時をTELにて要予約。

13年4月生願書受付中

ゲームデザイナー学部
全日制2年・定員500名

プランニング科
グラフィック科
キャラクター科
プログラム科
デジタルサウンド科



文部省認可CGARTS協会認定CG教育校 社団法人・日本漫画家協会賛助会員 社団法人・日本映画テレビ技術協会会員

日本ゲームソフト学院

〒101-0061 東京都千代田区三崎町3−4−9 ☎03-3261-8211

入学案内書 はがき(住所・氏名・年令・電話番号明記)か、電話で上記まで(無料)

“学習モード”と“遊びモード”のバランスのとれた学舎

日本工学院北海道専門学校



◆問い合わせ・資料請求先：〒059-8601 北海道登別市札内町184-3
◆電話：☎0120-666-965
◆ホームページ：http://www.nkhs.ac.jp/

ノートパソコンとメールアドレスを全員に提供

日本工学院北海道専門学校は，公務員・コンピュータ・ビジネス系（行政学科，情報処理科，マルチメディア科），エンジニアリング系（機械制御工学科，電子工学科，電気工学科），建設系（建築学科，土木工学科）のそれぞれの専門のエキスパートを養成する実践的な専門学校として，関係各方面から高い評価を受けています。就職や資格取得にも有利な学校として注目を集めているほか，4年制大学への編入制度もあり，昨年は5人が国立大学の3年次に編入しました。

昭和57年に開校した同校は，すでに6,500人もの卒業生を世に送り出していて，うち約1,000人が上場企業に就職した実績があります。広大なキャンパスには3棟ある校舎のほか，本格的な体育館アリーナや武道場，4面ある全天候型テニスコート，野球・サッカーグラウンドも完備し，登別市内には男子寮2棟，女子寮1棟も用意されています。

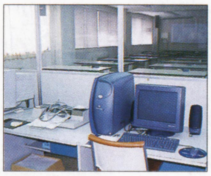
現在，学生数は400人余り，今年から入学した学生全員にノートパソコン（東芝ダイナブックA4オールインワンモデル）が提供され，全員にメールアドレスを持たせる制度がスタートしました。これにより学生が個々にインターネットを自由に利用できるほか，学生と教師間の連絡を含めたEメールのやり取りや，自宅でのプログラミング，CADなどの学習が可能となります。



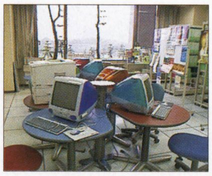
▲パソコン実習室

CG・マルチメディアを最先端のマシンで学べる環境

今年7月には学内のLANシステムを一新し，すべてを入れ替える予定で工事を進めています。パソコンはトータルで100台を入れ替える計画で，「ITラボ」に富士通のFMV6733を50台導入するほか，「MCラボ」にはSiliconGraphicsの320ivとPowerMacのG4をそれぞれ5台導入。CAD実習室には3D CADを導入するほか，就職課のインターネット検索システム・求人情報検索システムにはiMacを置いて，学生がいつでも自由に検索できるようにラウンジを設ける予定となっています。ISDN回線も増設する予定で，設備的にも大学や高専に負けない充実した環境を提供しています。

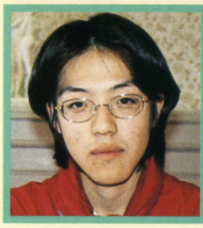


▲MCラボにはSilicon Graphicsの320ivを導入予定



▲就職課にはiMacが導入される

本校で学ぶ学生



崎地正宣さん（18歳）

パソコンはデスクトップ型を1台，ゲーム機はPSとDCの2台を所有。道東の標津町出身。

── この学校に入った動機は？

将来は情報関係の仕事に就きたいと思っていました。そのために情報処理の第二種の資格を取りたかったんです。それに，大学に編入できるのも魅力でした。

── 得意分野は？

中学，高校と自分でパソコンをいじってきて，プログラミングも「ベーマガ」を見ていろいろやりました。PC-98のディスクBASICなどでいろんなゲームも作ったし，インターネットからもダウンロードしたりしてきました。これからはVisualBasicをもっと勉強してみたいと思います。

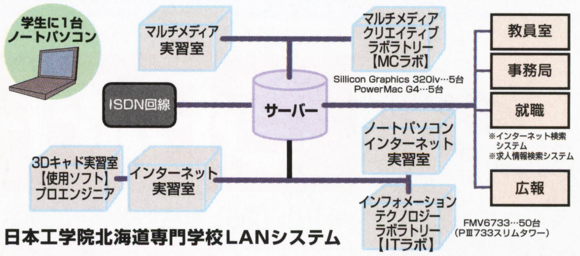
── これからやってみたいことは？

インターネットでホームページを作ったり，いろんな情報にアクセスしてみたいですね。システムエンジニアに憧れていることもあって，将来はソフト開発の仕事をしたいと考えています。

事務部入学広報室　大野　昇先生



当校はかなり真面目な学校というイメージがあり，それなりに高い評価をいただいているのですが，これからは時代に合わせたカリキュラムの変更も検討しています。設備的には大学さえうらやむような充実した設備となっています。単なる専門学校とちがうのは，設備だけでなく，公務員・コンピュータ・ビジネス系，エンジニアリング系，建設系とそれぞれ専門分野が異なる学生同士が交流しあえること。ただ単に自分の専門科目を学ぶだけでなく，専門分野をクロスオーバーする形で，すそ野を広げていける可能性があります。北海道にはITベンチャー企業が続々と登場していますが，こうした人材が求められているのではないでしょうか。



日本工学院北海道専門学校LANシステム

このシステムを有効に活用するため，学生全員にノートパソコンを提供，メールアドレスを持たせました。これにより，学生が個々にインターネットを自由に利用できるほか，学生と教師間の連絡を含めたEメールのやり取りや，自宅でのプログラミング，CADなどの学習が可能となりました。さらに新しく「ITラボ」，「MCラボ」を開設。最新の設備を導入したこのラボは学生1人1人の能力を最大限に引き出します。これらの設備を有効活用することで，全学生の情報技術のスキルアップをめざします。

コナミグループが全面的にサポート!

コナミコンピュータエンタテインメントスクール（KCEスクール）

◆問い合わせ・資料請求先：
東京校…〒150-0002　東京都渋谷区渋谷2-12-15　東京入試事務局
大阪校…〒530-0001　大阪市北区梅田1-1-3　大阪入試事務局
◆電話：0120-816-573
◆ホームページ：http://www.konami.co.jp/school
◆E-mail：school@konami.co.jp



▲東京校（交通：JR・東急・営団地下鉄「渋谷駅」下車徒歩10分）



▲大阪校（交通：JR大阪駅・阪神梅田駅・地下鉄梅田駅徒歩3分，地下鉄東梅田駅・西梅田駅徒歩1分）

ゲーム業界への就職に直結

コナミが運営するKCEスクールは，プログラム・音響サウンド・映像デザイン・ディレクター・シナリオ・3DCGの6コースを持ち，デジタルクリエイターのプロとしてデビューするために必要な専門技術を，基礎課程（予備校），制作課程（本校），実践課程（実践校）の3段階で修得する教育システムになっています。

基礎課程（予備校）では，初心者を対象にそれぞれの分野に必要な基礎を学び，制作課程（本校）では，実際の制作プロセスに従った制作実習が中心になります。実践課程（実践校）では，広くマルチメディア・コンテンツ業界を目指す「総合マスターコース」と，コナミへの就職を目指す「コナミマスターコース」のいずれかを選択し，クリエイターによる直接指導のもと，実際の商品制作のノウハウを学びます。

また，KCEスクールでは完全な実力主義を掲げているのも大きな特徴で，基準を満たした学生はいつでも上位校に飛び級が可能となっています。

「コナミで働きたい！」という夢を持っている人はKCEスクールでじっくり実力を養ってみてはいかがでしょうか。

学生インタビュー

大学時代は
数学を専攻していたので，
今，大変役に立っています。
年齢は関係ありません，肝心なのは
目的意識をもって，努力する
ことだと思います。

本校・プログラム本コース
曽根良和さん（25歳）

――KCEスクールを選んだきっかけは？

曽根　アルバイト先で，子供たちがゲームの話をしている姿を見て，憧れの的になってみたいと思ったのが，ゲーム・プログラマーになろうと決意したきっかけです。じつは私は大学卒業後，新卒として，コナミなど数社のゲーム会社を受験したのですが落ちてしまい，技術不足を痛感したわけです。そこで，技術を養うためにKCEスクールへの入学を決意しました。他校に比べ，実力が認められれば，上位校へ進学でき，早期の卒業も可能な教育システムが，自分のためになるのではないかと感じたのが一番の理由です。

――KCEスクールに入って良かったと感じる点は？

曽根　パソコンは触れる程度で，本格的にプログラムを勉強したことがなかったので，予備校から始めました。半年で本校に入ることができ，現在は作品制作の締め切りに追われる一方で，仕上がったときの充足感に喜びを感じています。

――どんな作品を作っていますか？

曽根　プログラム本コースで学んでいますが，CGや音楽の素材をもらい，3Dシューティングを作成しています。具体的にはスキーの大回転のようなシステムのドライビングゲームにシューティング的要素を取り入れたものです。カメラアングルによる描写に力を入れています。視覚的に派手にし，印象深い作品を目指しています。

――先生について

曽根　先生方はすべて，コナミの制作現場に携わっていた人ばかりなので，話される内容に説得力があります。技術的に行き詰まったときは，どこが悪いか指摘してくれ，解決の答えでなく，ヒントを与えてくれるので，非常にためになります。

――今後作ってみたいゲームや夢は？

曽根　大人も子供も一つになって楽しめるゲームを創りたいですね。具体的にはコンシューマ機でRPGや不特定多数の人が参加できるネットワークゲームを創ってみたいと思っています。創るからには世間に名を残すような作品を1本は出したいと思います。小島監督*のようになれれば言うことないですが。

＊メタルギアソリッド，スナッチャー，ポリスノーツで知られる，コナミの敏腕監督

――現在，自宅で使用のマシンは？

曽根　自作ATマシン（Pentium-Ⅲ 450MHz）を組んで，使っています。予備校で学んだ6か月間で，ハード面もくわしくなりましたね。

――後輩へ一言

曽根　人から与えられるのでなく，自分で創りたいものを実現するためには，何が必要かを考えてみることが大切だと思います。今のうちから映画などたくさんの作品を観ることをすすめます。画面ごとの切り替え効果に注目したり，視点を変えて何度も見直したりすると，ゲーム制作にも役立つはずです。また，学校だけに頼るのでなく，空いている時間をどう活用するかも大切ですね。また，先生にも積極的に質問することをお勧めします。

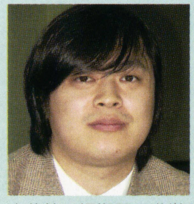


プログラムコース

期中入学制度

KCEスクールは通年募集です。やる気さえあれば，いつでも入学可能な「期中入学制度」を採用しています。その際の学費も，月割り計算となります。

東京校　教務課　**中根康之**先生



KCEスクールは予備校，本校，実践校と3段階のステップアップ制で実力をつけていきます。実践校を卒業すると，コナミへの無試験入社特典が与えられます。実力主義の世界ですから，認められさえすれば，上位校に短期間で進学もできます。早い人であれば，半年で上位校に進学できます。進学に関しては，コナミの制作現場で活躍しているクリエイターが学生の作品をみて，実力を判断しています。

これから，入学を希望するみなさんは，市販のゲームに関して，くわしい必要はありません。興味の対象をゲームに限定してしまうと，視野も狭くなりがちです。クリエイターは，新しいものを生み出す仕事ですから，映画や小説など多くの作品に触れてみるのも勉強になります。最終的に，技術は人から奪うものですから，積極的に先生や周りの学生たちと接し，自宅でもコツコツがんばっている人は伸びますね。それから音楽バンドのギタリストがギターを仕事道具にしているように，ゲーム制作のツールとしてパソコンは持っていたほうがいいかもしれません。

2000年入学説明会情報

■コナミ制作者による「特別入学説明会」
日時：7月25日（火）／8月29日（火）／9月30日（土）
場所：KCEスクール東京／KCEスクール大阪
時間：14時から

■KCEスクールの授業を体験「体験入学説明会」
日時：8月5日（土）
場所：KCEスクール東京／KCEスクール大阪
時間：14時から

■地方のみなさんに朗報！「地区説明会」
福岡：7月31日（月）サンライフホテル
仙台：8月2日（水）ホテルサンルート仙台
札幌：8月3日（木）ホテルサンルート札幌
時間：14時から

※いずれの申し込みも，事前にフリーダイヤル0120-816-573まで！

ゲーム会社への就職者数3年連続100名突破！ ダントツ全国No.1！

東京ゲームデザイナー学院



●設置学科
<ゲームクリエイター科>　ゲームデザイナー養成講座／ゲームアーティスト・ゲームキャラクターデザイナー養成講座／ゲームアーティスト・ゲームCGクリエイター養成講座／3Dグラフィック&モーションキャプチャークリエイター養成講座／ゲーム企画・シナリオライター養成講座／ゲーム評論・雑誌ライター養成講座／サウンドクリエイター養成講座

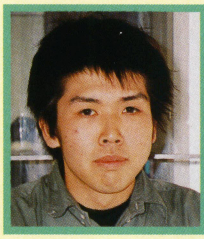
◆**問い合わせ・資料請求先**：〒151-0053　東京都渋谷区代々木3-57-6
◆**電話**：☎03-3370-2720
◆**交通**：JR総武線・山手線／都営地下鉄大江戸線「代々木」駅下車徒歩5分

「プロへの最短距離は，実践すること」がモットー

東京ゲームデザイナー学院は，在校生2000人を抱える日本最大のゲーム・クリエイター・スクールです。設置されている専攻学科数や設備数もかなりのもので，入学から卒業まで，そして朝から晩まで，1人1台のコンピュータ体制がとられています。授業内容は，基礎からトップレベルの技術修得まで一貫しており，あくまで実習が中心です。そのなかにあって，デッサンなど基本を重視しながらも，理論に片寄らない的確で合理的な独自カリキュラムが組まれているので，初心者でもやる気さえあれば十分がんばっていける環境です。10時から16時までのフルタイム授業のほかに，放課後も毎日教室が開放されているので，自由に自主学習ができるのも特徴です。

また，就職難のこの時代に3年連続でゲーム会社への就職者数が100名を突破するという実績を挙げています。この数字はゲーム・スクールの中でも群を抜いたもので，同校のカリキュラム，教育システムがいかに充実したものであるかを物語っています。「就職すること」を目的に学校を選ぶなら，同校が一番の近道かも。

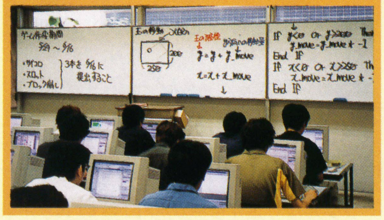
学生たちの声

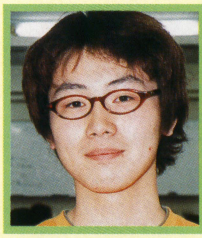


ゲームデザイナー養成講座 1年
加藤正典さん

大学か専門学校かで進学を悩んだのですが，ゲームが好きで，この道を選びました。東京ゲームデザイナー学院は，友達の推薦で入ったのですが，フルタイムでしかも1人1台のパソコン環境の中，先生方もきっちり教えてくれるので，自分でも進歩の早さがわかります。いまはVBで規定課題をこなしているのですが，自分でもプログラムを構成できるようになり，できあがった作品にビックリしています。将来は，ゲーム・プログラマーを目指しています。

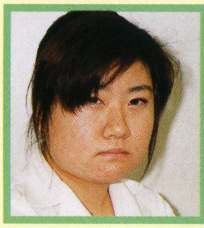
ゲームデザイナー養成講座＝ゲームデザイナー，ゲームシナリオライター，ゲームプログラマー，グラフィッカーなどゲーム制作に必要なすべてのパートを養成するコース。入学前のパソコン経験によってコースもわけられ，また1～3年コースも用意されているなど，技能によってスタート地点がちがうので，初心者も安心。





3Dグラフィック&モーションキャプチャークリエイター養成講座 1年
鳥飼達郎さん

CGがやりたくて，インターネットで学校の資料を集めていたのですが，先輩の意見も聞きながら，この学校を選びました。学費も比較的安く抑えられていて，就職が最終目標というコンセプトも決め手でした。現在は期間内に3D模写の作品制作に追われています。デッサンなど基礎の時間も大切にしている学校ですし，先生も的確なアドバイスをしてくれます。目指すものがあるから自分でも覚えが早いような気がします。将来は出版・映像関係に進みたいですね。

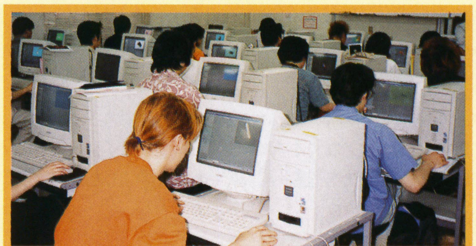


ゲームキャラクターデザイナー養成講座 1年
五島さなみさん

小学生の頃から絵を描くのが好きでした。高校生になって本格的にパソコンを使うようになり，CGの世界に進みたいと思いました。この学校に決めた理由は，体験入学でした。展示されていた先輩方の作品を見て「うまい!」と感じました。また，卒業まで1人1台のパソコンが与えられるということや，授業内容に「美術」に関することが多いという点も決めた理由です。将来は，ゲームのデザイナーもできる画家を目指しています。天野喜孝さんが目標です。

ゲームキャラクターデザイナー養成講座＝デッサンの基礎からキャラクターデザイン，2D，3DCGすべてを短期間でマスターできる。とにかく絵を描くことが好きであれば，初心者も歓迎。大手ゲーム会社にキャラクターデザイナーとして就職している実績あるコース。1年制，2年制あり。





3Dグラフィック&モーションキャプチャークリエイター養成講座＝映像分野で最先端CG技術を駆使するクリエイターを養成。デッサンの基礎から3DCG技術まで学習。プログラミングを必要とする，しないによってコースも選択できる。2年制。

過去の主な就職実績（ゲーム会社に正社員・専門職として就職した実績）
コナミ／ナムコ／ソニー・コンピュータエンタテインメント／セガ・エンタープライゼス／コーエー／アトラス／カプコン／サミー／日本ファルコム／ユークス／ハドソン／アテナ／セタ／コンパイル／ユービーアイソフト／元気／タムソフト／インクリメントP／フロムソフトウェア／HAL研究所／その他多数

学校見学会（無料）　随時受付！
希望者は電話で予約。平日13:00～18:30，土曜13:00～16:00，日曜13:00～16:00の時間内であればいつでも受け付けてくれます。

郵 便 は が き

料金受取人払

代々木局承認

5371

差出有効期限
平成14年3月
29日まで
●切手不要

151-8790

253

東京都渋谷区代々木3-57-6
東京ゲームデザイナー学院
（東京校・横浜校・大宮校）
大阪ゲームデザイナー学院
名古屋ゲームデザイナー学院
入学案内係行

マイコンベーシックマガジン 8月号 2001

ふりがな		性 別	年 令
氏 名		男 ・ 女	歳
〒		☎ - -	
住 所			
職 業	**1.** 中学（ ）年 **2.** 高校（ ）年 **3.** 高校中退 **4.** 予備校 **5.** フリーター **6.** 短大（ ）年 **7.** 大学（ ）年 **8.** 短大・大学中退 **9.** 専門・各種学校 **10.** 社会人 **11.** その他		
学 校 名	卒業・ 年在学中		
希望する学校の資料	**1.** 東京ゲームデザイナー学院（東京校） **2.** 東京ゲームデザイナー学院（横浜校） **3.** 東京ゲームデザイナー学院（大宮校） **4.** 大阪ゲームデザイナー学院 **5.** 名古屋ゲームデザイナー学院		

TOKYO GAME DESIGNER'S SCHOOL

TOKYO GAME DESIGNER'S SCHOOL

学校案内書無料請求ハガキ

該当するところに○印をつけてください。

1. 当学院のどの講座に興味をお持ちになりましたか?

( ) ゲームデザイナー養成講座
( ) ゲームアーティスト・ゲームキャラクターデザイナー養成講座
( ) ゲームアーティスト・ゲームCGクリエイター養成講座
( ) 3Dグラフィック&モーションキャプチャークリエイター養成講座
( ) ゲーム企画・シナリオライター養成講座
( ) ゲーム評論・雑誌ライター養成講座
( ) サウンドクリエイター養成講座

2. 当学院に関して質問がありましたらお書き下さい。

3. ご友人で講座資料が欲しい方がいましたらご紹介ください。

ふりがな		性別	年令
氏名		男・女	歳
〒		☎ - -	
住所			

コナミ流。

■コナミ株式会社　〒105-6021　東京都港区虎ノ門4-3-1■

うひょー。今月は，アイドルの女の子モノやら，コナミじゃないゲームのサントラやら，いろんな意味で待望の桑島法子さんのアルバムやら，超バラエティな感じのコナミレーベルでございますぅ。二次元から三次元まで，今日もあなたの心を掴んで離しません。とかなんとか（このページは，おはようからおやすみまで，肥やしを見つめるいわきちの提供でお送りしたりしなかったり。ホラ，暮らしと肥やしを言い間違えてるって突っ込んでくれよ。頼むから）。

「2」って書いて，チュって読んでね♥

コナミレーベルがお送りする11年目にして新企画「KONAMI LABEL Prime Box（プライムボックス）」シリーズ。

Primeは最重要とか根本的といった意味。Boxは箱・贈り物の意味。つまり，重要な箱。…なんだそりゃ。ん～まぁ意訳して，開けてびっくりってところでいいかな（ひとに聞くなよ）？

っつーわけでして，その第1弾となるのが7月26日に発売される「マリオネットカンパニー2 Chu!　オリジナル サウンド トラック ぷらす」。5月に発売されたマイクロキャビンさん（ベーマガが読者にはおなじみのメーカーだよね）の「マリオネットカンパニー2 Chu!」のBGMが全曲詰まった，「マリカン」初のサントラアルバムだ。もう「初」ってことで，前回の「マリカン」のBGMも全部収録しちゃったぐらいの大盤振舞。さらに，マイクロキャビンさんのホームページで放送されていたインターネットラジオ「マリカン ラジオ ネットカンパニー」のBGMも入れちゃう勢いで，約74分，ドトーのごとく「マリカン」ワールドが楽しめちゃうのだ。

そんなこって，なにが出るかわからないこの「Prime Box」シリーズ，今後ともよろしくってな具合。

（いわきち）



マリオネットカンパニー2 Chu!
オリジナル サウンド トラック ぷらす
●2000年7/26（水）発売
KMCA-64　¥2,243（税込み）

いい曲なんですよ，ホントに

コナミ提供ラジオ番組「CLUB db」のオープニングとエンディングのテーマが変わりました。歌うは，番組のパーソナリティでもある桑島法子さん。

「CLUB db」の放送が始まって3年，「初めて番組のためだけに作られる主題歌」ということで，スタッフ一同「どんな曲が合うかなあ」「こんな曲がしっくりくるんじゃないか」とか，じっくりと腰を据えて考えたり迷ったり躊躇したりすることもなく，趣味趣味なブリティッシュテイストに走っちまいましたよオープニングは。ZABADAKの吉良知彦氏によるグランジ風チューンに工藤順子さんが詞をつけてくれて，タイトルが「cocoon」。キャラクターソングでおなじみの桑島ボーカルとはひと味違う，妙な行っちまいっぷりでファンのみんなを茫然ワールドに置き去りだ（ホメてんだよ）。

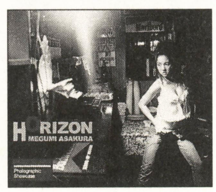


桑島法子キャラクターソング
BEST realigi（レアリーギ）
●2000年7/26（水）発売
KMCA-63　¥3,059（税込み）

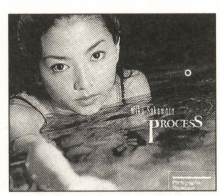
エンディングは「It's Too Late」。原曲は，最近木村佳乃様が2人もご出演のクルマのCMバックでちょいハスキーに歌ってる，あの声！キャロル・キング姐さんによる名曲だ。シブすぎるぜ桑島選曲！お前いったいいくつやねんー!!

そんな2曲は文化放送ラジオ「CLUB db」で聴いて欲しいんだけど，そんな時間やラジオや電波がない方は，7月26日発売の「桑島法子キャラクターソング BEST realigi」をお求めくださるとグッチョイス。3,059円で納税までできちゃうぜ！

音楽と写真集の融合です



Photographic Showcase:MEGUMI ASAKURA 1 HORIZON/浅倉めぐみ
●2000年7/26（水）発売
KMCS-10　¥3,059（税込み）



Photographic Showcase:MIKA SAKAMOTO 1 PROCESS/坂本三佳
●2000年7/26（水）発売
KMCS-11　¥3,059（税込み）



Photographic Showcase:YUKA MURAYAMA 1 GIRL/村山由香
●2000年7/26（水）発売
KMCS-12　¥3,059（税込み）



Photographic Showcase:MAYUKO YAGINUMA 1 ETERNAL/八木沼真由子
●2000年7/26（水）発売
KMCS-13　¥3,059（税込み）

CM・グラビア・TVで大活躍中のフォトジェニックを52Pのジャケットサイズ写真集（撮影：杉山芳明）と5曲入りミニアルバムに収めた“Photographic Showcase”シリーズの登場です。

第1弾は浅倉めぐみ，坂本三佳，村山由香，八木沼真由子がそれぞれ7/26に1st，8/23に2ndをリリースします。写真集は併せて104ページに及ぶ豪華仕様（モチロン水着有りですヨ），全員がデビュー作となる注目作です。

楽曲制作には松尾一彦（元オフコース），中シゲヲ（The Surf Coasters）等，多彩な作家陣が参加し，オーディオ＆ビジュアル両面でベストの仕上がりとなりました。

現在「TV Walker」（テレビ東京毎週月曜）エンディングテーマとして月替わりで登場中（観られない方ゴメンなさい）。夏に向けてそれぞれ映画，テレビ，CM，グラビアで活躍予定の彼女たちですが，7/27池袋サンシャイン・シティ噴水広場，8/6秋葉原・石丸ソフトワンで合同握手会を実施しますので，ぜひ応援に来てください。

Photographic Showcase INFORMATION HOMEPAGE：
http://www.konami.co.jp/kme/showcase/

急告！

野田順子ニューシングル8月3日発売！その名も「ADVENTURE/ SMILE AGAIN」乞うご期待！



コナミミュージックHPにて開設中！その名も「NODAJUN HOUSE～控え室（仮）～」遊びにきてっ！　以下次号！

ADVENTURE/SMILE AGAIN　野田順子
●2000年8/3（木）発売
KMDA-5　¥1,050円（税込み）

夏のナビゲート盤！丹下桜の『MARINE』発売

今年もまた，暑い季節がやってきましたが，そんな暑さを和らげてくれるのがこの1枚「MARINE／丹下桜サマーベスト」。この春に発売されたベストアルバム「SAKURA」に続くベストアルバム第2弾です。今回は「MARINE（マリン）」というタイトルからも判るように，夏がテーマになっています。夏から秋に向かう季節にぴったりの楽曲を15曲収録しています。このベスト盤のために全曲デジタル・リマスタリングしています。透明感のある歌声が，楽しい夏からちょっぴりセンチメンタルになる秋まで，あなたをナビゲートします。

MARINE　丹下 桜　●2000年8/3（木）発売
KMCS-9　¥3,059円（税込み）

いわきちですか!?
渋谷近辺のうまい店教えてくださいスペシャル

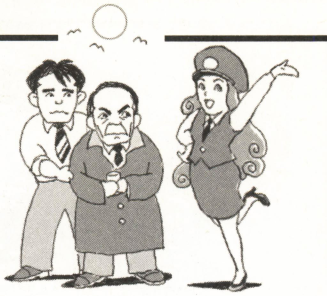
あ～もぅ，最近はなにがなにやら。「やることいっぱ～い　マツモ○キヨシ」（山口もえ風）とか，今さらだね。

そういえば，初めて「KIHACHI」のアイスクリームを食べました。なんだっけな，「黒胡麻ハチミツ」とかいうヤツ？有名なレストランの名物デザートで，アイスだけ独立して店を開いたっていうぐらいのものらしいんだけど，確かにうまかったですよ。でもなぁ…，自分の舌ってあんまり信用できないから，うまさの基準ってのが難しいんだよね。他人がうまいっていうのを食ってみても，あんまりそうは感じなかったり，まずいって言われてるのも意外と自分では食えたり。「アレまずかったよな～」とか周りの会話を耳にして「やべぇ自分はそんなこと感じなかったぞ」とか。

タレントじゃないからそんな心配する必要はないんだけど，グルメ番組とかで味の表現をするにはあまりにもボキャブラリーないよなぁ…などと思ったり。朝からカップラーメンとか，いまだに学生感覚が抜けてないあたりが一番ダメなのかもしれないですがね。

ところで，「PG Zガンダム」は押入れの奥底にしまい込みました。さて，取り出すのはいつになることやら…。

コーエー番デカが贈る コーエー窓際デカ最前線



横浜の片隅にひっそりと棲息する，窓際デカ長とその部下達。
その任務とは…謎のゲーム会社コーエーの悪事を暴き出し，事件を未然に防ぐことだった！

株式会社コーエー
http://www.koei.co.jp/

「トラ以外にも，人喰い鳥とかを出して欲しい」（熊本県 Kさん）

デカ長：いくら『三國志Ⅶ』が壮大な中国大陸を舞台にしてるからって，人を喰ったらやばいだろ。
刑事3：ホホ。中国にロマンを追い求めるのは，日本人のわびさびのココロってやつですよ。
デカ長：どこがわびで，どこがさびなんだ？！枯れてるだけのお前なんぞに，日本人の情緒がわかってたまるかー！
刑事3：痩せても枯れても，毎月のおつとめを欠かさないところは日本人の鏡ですって。

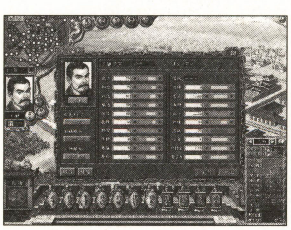
報告書

世間には様々な拷問がある。後ろ指さされ責め，無言の視線責め，愛のない叱咤激励責めなど，思いつくだけでも数限りない。ワタクシはこういった拷問に耐え抜くにつれ，そういう状況に陥らないためには何が必要なのか，ということがわかるようになってきた。とにかく，主導権を敵に渡すな，ということだ。つまるところ，ご主人様を持っちゃいけないんであ～る。

そう心底から思っているところに，またしてもコーエーの野蛮な所業を発見した。「人間改造」という，人知を超えた究極の拷問である。それは，1人の人間の，知力や魅力，また冷静さといった人格，はては寿命までにも主人が手を加えるという制裁である。

「これは『三國志Ⅶ パワーアップキット』の武将エディタの画面であります。

本作の概要を，ざっと説明いたします。本作は『三國志Ⅶ』の全武将でプレイできるという斬新なシステムをより深く掘り下げようという主旨のもとにつくられておりまして…。端的に申しますと短期間の目標を設定できる「ショートプレイモード」，特別なシナリオにそって，様々な身分の武将となり戦闘シーンを戦い抜いていく「戦術シミュレーションモード」という2大モードが追加されるワケです。それ以外にも，先ほどご覧になったように武将の能力や都市・アイテムをエディットできたり，5本の新シナリオや多数の歴史イベントなどを追加しているんですね」

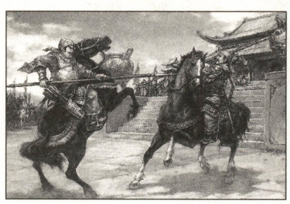


▲『三國志Ⅶ パワーアップキット』の武将エディタの画面

講釈はどうでもいい。この際言っておこう，ご主人様に従属する関係である以上，たとえゲームの中の主人公であろうとも，つけ込まれる部分をさらけ出しているに他ならない！！だからこそ人格までもエディットされてしまうような事態に陥るのだ。

さらに，その悪行の露見に追い打ちをかけるかのような光景が目の前に現れた。公衆の面前で，馬にのって戦いあう2人の従属者。そのシーンはさながらローマ時代のコロッセウムとでも言えるものである。

「これは，追加イベントのスチルであります。先ほども申しましたように，追加イベントも多数ございますからね」



▲『三國志Ⅶ パワーアップキット』にはこんなシーンも

い，いかん，このままコーエーに主導権を握らせたままでは，ワタクシをのぞく日本国民が総ご主人様化してしまうではないか！いくら『三國志Ⅶ』が面白いからって，そんな惨状に見舞われたらワタクシどうしたらいいんだっていうんだ！………ああっ，みんなこのパワーアップキットを買っちゃうに違いないっ！！タースーケーテーーー！！！

デカ長：まったく，逃げ帰ってきて仕事したことになると思ってるのか？！
刑事3：そんな怒ってばかりでは，内臓に悪いことこの上ないですよ。体に優しい仕事で，とりあえずは押収品の閲覧でもいかがですか？

今月の押収品①

発売中の『POGバイブル2000』。POGとはポップでオリエンタルなゲームではなく，ペーパーオーナーゲームという競馬好きの間で人気の，至って硬派（？）なゲームらしい。



今月の押収品②



発売中の『ウイニングポスト通信Vol.5』。競馬漫画に競馬コラム，競馬育成ゲーム特集に調教師ゲーム特集など，競馬づくしの一品とは。………ま，いいんだけどね。

第16回 婦警さんの㊙情報部屋

はぁ～い♥ もうすぐなつ！ナツ！夏なのよネ～♥ 今年は天気もいいみたい♥ なのでぇ～，水着2着も買っちゃいました♥ 婦警さんでーす。今回はひっさしぶりに～♥ 質問ハガキが来てるのでぇ，紹介しちゃいます♥ 「貂蝉って，やっぱり纏足（てんそく）？（岡山県/ゆきこ）」 アラ，難しい質問ネ♥ 纏足って昔の中国の女の人がやってた，足をちっちゃくしちゃう風習よねん。ほんとのところはわかんないけどぉ～，PS2の新作ゲーム『真・三國無双』の貂蝉ちゃんは，そんなことしてませぇ～ん♥ だってぇ，それじゃ戦えないもん～♥♥ …でもぉ…押収した写真を見たかんじ，体も結構細いしぃ，もしかしたら…？真実はゲームを買って自分の目で確かめてネ♥ 纏足の謎も解決♥（ウソ♥） 新世紀バトルアクション『真・三國無双』は，プレイステーション2で8月3日の発売予定でぇ～す。チェックしてネっ♥ 纏足イヤイヤ♥ な婦警さんでしたっ♥



善良なるベーマガ読者の諸君，髭面武将などなんでもいい，コーエー近辺で怪しい人物を見つけたら，その人相書きを送ってくれたまえ。採用者には謝礼として特製テレカを用意している。宛先はこちらだ。

〒223-8503神奈川県横浜市箕輪町1-18-12 （株）コーエー 広報部「ベーマガ目安箱」係

システムソフトのエンスー学館

〒810-8665
福岡市中央区天神3-10-30
http://www.systemsoft.co.jp/

ゴーウエスト，西へ進めとばかりに始まる第2回。尾張から伊勢，伊勢から紀伊へ大和へと目論んでいたものの，伊勢から紀伊へつながるルートは存在しないことが判明。おまけに，大和を牛耳った三好家と間違って同盟を結んでしまい，大和にも進めなくなってしまった。まったくもって段取りの悪い信長様こと俺である（大汗）。

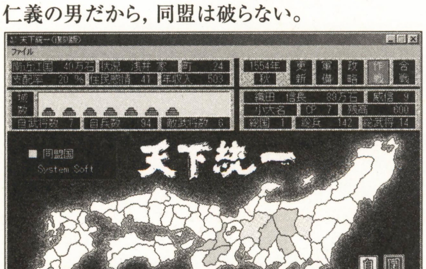
残された道は，東の今川との真っ向勝負に出るか，伊勢から細い隙間ルートを通って琵琶湖を目指すか。うーむ，あなただってここは当然，細い隙間狙いだろう。この決断，自分ではとくに腰抜けだとか思っていないが，笑いたければ笑うがいいさ。最後に天下を統一すれば，それでいいのだ，わっはっは。

天下日記第二回 信長，同盟ちぎりまくる！

■5月22日（1552年秋）

結局，今川を放ったらかしにすることに決めた俺は，伊勢国を目指すことにした。近畿方面への足がかりを築こうというわけだ。とりあえず桑名城を突破して伊勢国内へと踊り込みたいところなのだが，この城の守りは固い。二，三度城を包囲しても落ちる様子を見せないので，味方の損害覚悟で攻め込む。桑名を落としてしまえば，後は楽チンだ。逃げ惑う北畠一族を尻目に，亀山，松阪など次々に手に入れる。

そんな折りに，河内国の三好さんから同盟の申し入れが。「ちっ，そんなもん受けられるか」の舌打ち（良い子は真似しないでね）とともに「是」をクリックだぁ！　あ，間違えた……。こんなときは「否」でなければならない。というわけで，先の展開を考える間もなく同盟は締結され，紀伊半島統一の道は早くも絶たれたのであった。俺は仁義の男だから，同盟は破らない。



▲同盟しまくったので北と西方面は安泰？

■5月30日（1553年冬）

そうこうしているうちに，平手のじーさん（政秀）亡くなる。俺こと，信長様の教育係だった。俺の乱行を思い止まらせるために切腹したのだ，歴史上は。くぅ，じーさん，ごめんよぉぉぉ。

■6月1日（1554年春）

憲景が平手家を継いだ。俺は心を入れ替え，志を高く持つことに。尾張国だけでなく，天下をこの手にしてくれようぞ。

佐久間重盛，滝川一益があらわれる。軍事に内政に長けた素晴らしい武将だ。さっそく，十数万の兵を持たせて参戦させる。河内国から南下する三好さんと同盟を結んだので，伊勢から大和国へ攻め入ることができなくなった。仕方がないので，南近江国を目指す。

■6月12日（1554年夏）

柴田勝家あらわる。軍事力ではこの信長様以上の能力だ，うっとり。これで織田家もだんだん陣容が整ってきたわい。武田家からの同盟申し入れを了承し，今川シフトを敷くことに。同盟マニアだ。

当家の主力は伊勢国の桑名城と亀山城に集結。二手に分かれて南近江国へ突入だ。

■6月19日（1554年秋）

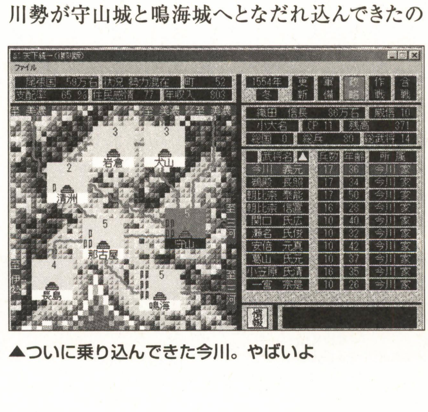
観音寺と水口を一気に落城させ，琵琶湖へと一歩迫る。六角景隆の一派が兵を集結させているが，一，二度合戦に持ちこんでやればその数もかなり減るに違いない。

その頃，尾張国では林通勝が治水開墾，楽市楽座でもって，しこしこと石高をアップさせている。と，そこへ一報！　な，なにぃ。信安が那古屋城で謀反とな。あやつは昔から信長様にたてついておったな，歴史上も。即刻，縛り首じゃ。

■6月22日（1554年冬）

謀反を起こした信安を捕らえるため，守山，鳴海の2城の警護に当たっていた林らを那古屋城へ派遣する。騒ぎはあっという間に収まり，城も再びわが手に戻った。ばかめ，信安。

と，そこへまたもや一報が！　総勢1万3千の今川勢が守山城と鳴海城へとなだれ込んできたのだ。しもた！　国境の城に武将を置いて「栓」をしておくのを忘れたぞ。のぉぶやすめ，今川義元と結託しておったか（信長的逆恨み）。即刻，打ち首じゃ。しかし，それよりも大ピンチじゃぁ～。



▲ついに乗り込んできた今川。やばいよ

ところでこのゲーム，1620年までプレイすることができるんだけど，どうやら1回の日記で2年分しか進んでいないような気がするなぁ（汗）。このままのペースで進んでいくと，あと33回の日記連載が約束されているわけだ。あ，誰も約束してませんか。苦節3年てところですかな（大汗）。次回からは，ピッチを上げて国々を平定せねばなるまいな。ではまた。

日本シミュレーション紀行（9）「空軍大戦略」

空軍大戦略は，文字どおり空軍を率いてプレイする戦略シミュレーション。さまざまな航空機を駆使して建物の爆撃や，敵機の撃墜などの任務を遂行する。プレイヤーは，キャンペーン形式のシナリオを勝ち進んだとき，架空戦記の「もしも」の世界に足を踏み入れていることに気がつくだろう。ゲーム方式はリアルタイムだ。

空軍大戦略の後に，陸軍大戦略と海軍大戦略をリリースして，最終的にそれらを統合するなどという壮大な内輪話もあった。

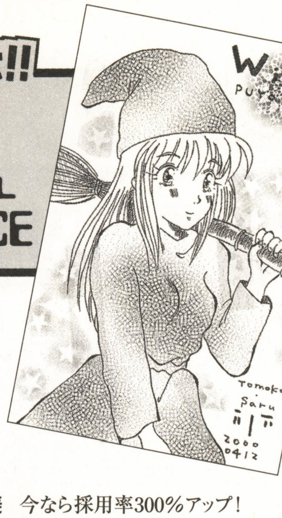
■SPECIFICATION
対応機種：PC-9801シリーズ
価格：10,800円（絶版）
マップ：6シナリオ88枚
兵器：約200種類



SEGAのヘンな話題やちょっとお得な情報ならおまかせ!!

ベーセガ

マイコン BASIC
SEGA OFFICIAL
VARIETY SPACE



◀猿 ともこ

竹崎 やあ，みんな元気かな？　先月ゲーム業界の暴露話をしようとして，謎の失踪を遂げた竹崎です。みなさまのご声援にお応えしてこの世に戻ってまいりました～。いやぁ，一時はどうなることかと思ったよ(笑)。さて，僕が失踪して気を抜いたのか，今日は，ゲーマー奈美の姿が見えないので今のうちに自分の仕事の宣伝を……。僕の新しいお仕事「ドリームキャストダイレクト(ネット通販)」が最近リニューアルしたんだ。超カッコ良いDC本体：スーパーブラックモデルや，パールカラーが眩しいおしゃれなビジュアルメモリなどのオリジナル商品も盛りだくさん！ カプコンさんからは「ヴァンパイア(仮)」をはじめダイレクトでしか買えないゲームも発売になるし，読み物もいろいろ用意したし，新しく生まれ変わった「ダイレクト」からは，もう絶対に目が離せないぞ。乞うご期待！　今すぐ「http://www.d-direct.ne.jp/」にアクセスだぁ～っ!

奈美 って，竹崎さん。1人でなに勝手に始めてるんですかっ(怒)。

竹崎 なんだ，いたのか…(ガッカリ)。

奈美 あっ，そういえば！ それどころじゃないんですよ！ 大変なんですってば！ 聞いて下さいよう!

竹崎 えっ？ でも俺「ダイレクト」の告知がまだ途中なんだけど……。

奈美 何言ってるんですか，竹崎さん！ これはこの「ベーセガ」のコーナー存続に関わる大問題なんですから！ このコーナーが無くなっちゃったら，それ以前の大問題でしょ!?

竹崎 うむ，上手くごまかされたような気がするが，確かに一理ある…。ところでその大問題って，まさかまさか，数か月前の俺に引き続き，奈美さんまでどこかの部署に異動になっちゃったとか!?

奈美 ち・が・い・ま・す!

竹崎 なんだ，じゃ別に心配することないじゃん。

奈美 違うんですよう，その大問題って言うのは読者の方からのおハガキが，このコーナー宛てに来ないことなんです…(涙)。

竹崎 ガァーンンン！　そ，そういえば，最近郵便物が心なしか減ったよーな。

奈美 でしょでしょ～？

竹崎 ひょっとしてひょっとして，いつも5枚掲載しているハガキが，先月号でなぜか4枚しかなかったのも…。

奈美 うう，お察しの通りです。

竹崎 そ，そうだったのか…。しかし，奈美さん，どうしてそんな大事なことを真っ先に俺に相談しないんだ!?

奈美 だってだって～。竹崎さんに心配をかけまいと必死で…。えっぐえっぐ(泣)今月は今月で，原稿の〆切ギリギリになってから1通届いたので，なんとか5枚揃えられたんですよ。

竹崎 うーむ，まさに話がリアルだ(苦笑)。

奈美 竹崎さん，関心してないで，おハガキ募集の告知！早く早く!

竹崎 え!? あ，ああ。ドリームキャストのオフィシャルコーナー「ベーセガ」では，読者の皆さまからのおハガキを，ただいま大募集中。ドリームキャストで聞きたいことや，ここでネタにしてほしいこと，その他イラストやいろいろモロモロ送ってね！

奈美 今なら採用率300%アップ!

竹崎 採用された方にはもれなく，ドリームキャスト非売品グッズをプレゼント。

奈美 普通では手に入らないシロモノです!

竹崎 このチャンスを見逃す手はないゾ。

奈美 …という大事な告知も終わりましたところで，今月はおしまい。ではまた来月!

竹崎 …って，これで終わってどうすんじゃっ!?

奈美 どうりで今月は展開が早いなと思いましたよ。恒例のソフト紹介もまだでしたし。

竹崎 いやいや，それよりダイレクトの宣伝をさ。

ダメです！　ちゃんとソフトの紹介をしないと

奈美 いけませんよ！　ちょっとパブチームじゃなくなったからって，もう(プンプン)

竹崎 しょうがないなぁ～。で，ゲーマー奈美的には何がおすすめなの，最近？

奈美 聞いてください，聞いてください。私の最近のお気に入りはですね～……ジャーン！「ルーマニア#203」なんですよぉ～。

竹崎 そ，それのどこが最新ソフト紹介やねん!?

奈美 でも，ホントにお気に入りなんですよう。

竹崎 そっちがそうならこっちもダイレクトの宣伝するぞ！ え～，今回のリニューアルで…。

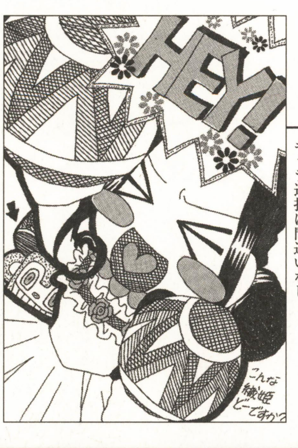
奈美 ちょうどスペースがなくなったところで，今月はさよ～なら～!

竹崎 えぇぇ～っ!?



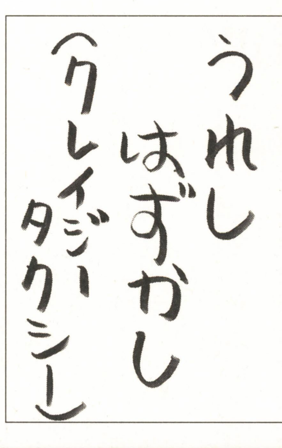
◀湯浅裕美

いつも綺麗なイラスト，ありがとうございます。「サクラ3」もよろしくお願いしますね



◀吏久

出ました「織姫DEアミーゴ」最高ですね！キャラ選択に間違いなし！



◀真桃

好評シリーズ(?)第○弾!?「うれしはずかし」ですか…



▲レッドドラゴン

今，社内でも大ブームの「ジェット」。ビート，かわいいですよね

このコーナーを充実させるための，ご意見，お便り，イラストなどなどクビを長くしてお待ちしています。採用の方には特製テレカなど，非売品セガグッズをプレゼント。SEGA竹崎がお便りをすべて読んで，面白いコーナーを作っていきたいと思います。すべてのあてさきは，ここや!!

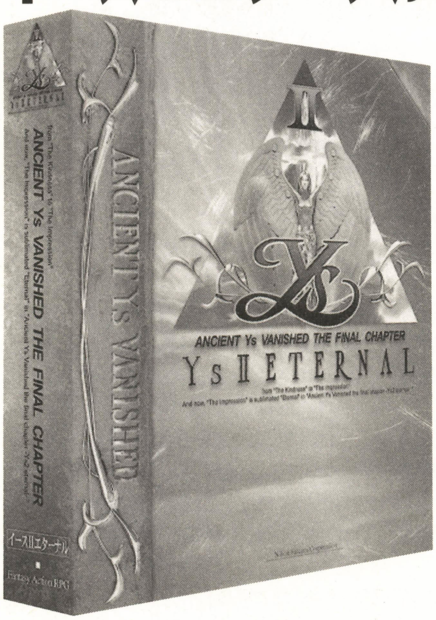
〒144-8531 東京都大田区羽田1-2-12 (株)セガ・エンタープライゼス 営業企画部パブリシティーチーム「竹崎のベーマガ」係

セガCSパブリシティチームのHPはこちら→http://www.sega.co.jp/dreamcast/cspr/

Falcom® NEWS EXPRESS

日本ファルコム株式会社
〒190-0012 東京都立川市曙町1-14-13
TEL 042-527-6501
FAX 042-528-2714
スタッフ募集中
採用担当BFN係
http://www.falcom.co.jp/

イースIIエターナル遂に発売！全ての人に“優しい”ゲームです。



遂に待望のイースIIエターナルが発売されました。とにかくお待たせした分，必ず満足していただける作品に仕上がりました。今回のイースIIエターナルは，バリバリのヘビーユーザーからアクションが苦手な初心者の方全ての方にお楽しみいただけます。というのも，今回は最初から難易度を3段階から選べますので，アクションは苦手だけどストーリーを楽しみたい方は「EASY」。戦闘のギリギリの緊張感を楽しみたい方は「HARD」など，いろんな楽しみ方ができます。特にかなりやり込まれた方はぜひ「HARD」にチャレンジしてください。ボス戦はもちろんシビアだし，ザコモンスターの動きやスピードも違うので，本当ダンジョンなんか常にドキドキ感が味わえ，かなり手応えがあります。

今回のイースIIエターナルは，ほとんど新作といっていいくらい，手を加えられています。以前「イースII」をプレイされた方も，新鮮な感覚でプレイできますので，ぜひ遊んでみてください。

■敵も反撃！ザコキャラにも油断禁物
ボス以外の敵も，様々な攻撃パターンを持っています。魔法を撃つ，炎をはく，姿を消すなど，単純な半キャラずらしはもう通じない！？

■プレゼントをして情報をGet！
冒険で手に入れたアイテムを人にプレゼントすることができます。思わぬ情報が聞けるかも？

■凝りに凝った音の演出！
石畳，雪原，草むら，洞窟など，場所に応じてアドルの足音が変化するなど凝りまくり！風の音や何かが燃える音，猫や鳥の鳴き声など臨場感抜群の演出です。

オープニングデモムービー無料ダウンロード実施中！

ただ今ファルコムホームページで，店頭で流れているイースIIエターナルのデモムービーが無料でダウンロードできます。自宅のパソコンでじっくりとご覧になりたい方は，ぜひご利用ください。でも，インターネット環境がない方や，画像が小さくてもっと大きい画像を見たいという方は，雑誌の付録CDにも収録されていますので，要チェック！また，ファルコムの通販でご注文された方には，デモCDがおまけについていますが，こちらは数に限りがありますので，なくなったら終了となります。注文するときにホームページの通販特典のところをご確認ください。

http://www.falcom.co.jp/

イースIIエターナル攻略専用BBS開設！

ファルコムホームページで，イースIIエターナル攻略専用BBSを開設しました。どうしても解けない謎や，知っているとちょっとお得な情報などを知りたい方は要チェック！

このBBSはメールアドレスを登録されている方にのみ公開しています。登録は無料ですし，メールアドレスを入れるだけの簡単なものですので，お気軽にどうぞ。

メールアドレスを登録されると，どこよりも早く，ファルコムの最新情報や新製品のご案内，ホームページの更新情報など，様々な情報をeメールでお届けします。ぜひご利用ください。

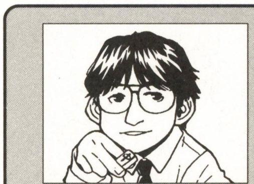
着メロ配信サービスに曲追加決定！

大好評を得ている「ファミ通com for iモード」の着メロ配信サービスに，新しく曲追加が決定しました。現在はイースシリーズやソーサリアンシリーズを中心に50曲以上をダウンロードできます。時期は未定ですが，今度はザナドゥや英雄伝説シリーズの曲もダウンロードできる予定です。詳しくは，iモード端末の「iメニュー」から「エンターテイメント」→「ゲーム」→「ファミ通com」をご覧ください。ダウンロードしたデータは，iモードのiメロディ対応機種のみご利用できます。*利用料金は300円で1か月10曲までダウンロードできます。

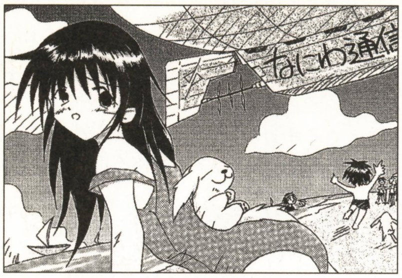
イースIIエターナル「うちわ」プレゼント！

夏のもらって嬉しい定番アイテムといえば，やっぱり「うちわ」でしょう。というわけで，この号が発売される7月8日から8月31日の夏休み期間中に，ファルコムホームページのオンラインショッピングで，ミレニアムCDのセット，もしくは特別企画コーナーのセットを申し込まれた方全員に，イースIIエターナル特製うちわをプレゼントします。通常で買うよりさらにお得で，毎週内容が変わる「今週の目玉」もありますので，ぜひご利用ください。





遂にイースIIエターナルが発売！
早い人はもうクリアしてるんでしょうね，でも実は，2周目からしか起こらないイベントもあったりします。一度クリアしてもそこでやめないで，全てのイベントをぜひ見てください。



タイトル冠文：茨城県・雨月風太
タイトル・イラスト：大阪府・暁様江
本文：暁

CMの後は なにわ通信

PRESENTED BY マイコンソフト

ADDRESS● 〒530-0005大阪市北区中之島3-2-4
朝日新聞ビル6F　電波新聞社大阪本社内
マイコンソフト株式会社　なにわ通信係

http://www.dempa.co.jp/MICOMSOFT/

夏がやってきました。皆さんいかがお過ごしでしょうか。

最近，各社からDVDビデオ・レコーダーが発売され始めました。

私の給料では，まだ手が出ませんが，魅力的な製品であることは確かです。

今のところDVD-RAMとDVD-RWという二つの規格があって，ちょっと混乱しますが，そのうち，どちらのメディアも読めるプレイヤーが発売されることでしょう。

フライヤー募集

さて，前号で，夏期のフライヤー募集についてお知らせしましたが，投稿者の方々から「募集要項などをもっと詳しく知りたい」というお問い合わせがありましたので，今回はその辺をご説明したいと思います。

フライヤーは一般的にはペーパーと呼ばれることが多く，イベントなどで自分をアピールしたり，サークル等の紹介をする際に配布されるチラシのことです。

このイベントは，フライヤーを使ってお友達を作ったり，コミュニケーションを広げよう，というものです。

参加資格はベーマガにイラストやネタを投稿されている方です。

前回は，4人の方に参加していただきました。

原稿などの規定

できるだけイラストをまじえ，自分のことやマイブーム，趣味などについて書いてください。

原稿は原則として1人1枚です。両面印刷は可能です。

用紙サイズに規定はありませんが，A3を超える物や，カラー原稿はこちらでコピーできませんので，各自で数枚コピーしてお送りください。(10枚くらいで良いと思います)

また，印刷用紙にこだわりたい方も同様にお願いします。締め切りは8月末です。

元気いっぱいのフライヤーをお待ちしております。

ありがたいおハガキのコーナー



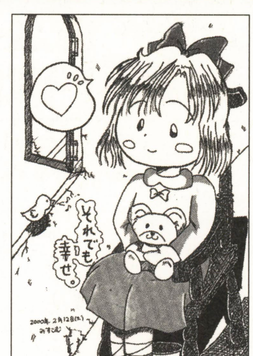
山形県・志賀貴広
大学入学おめでとうございます。山形ですか。おーすんさんと仲良くしてあげてくださいね。勉強も頑張ってください！



大阪府・ARAI
獣人シリーズは終わりではなかったのですね！こ，これは告白シーン？…きっと，友情の証に花束をプレゼントするのでしょう。



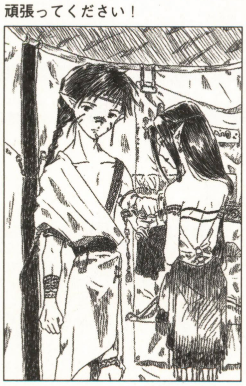
宮城県・LUICY
フライヤーのご質問ありがとう。カッコイイ剣士ですねぇ。こんなカッコイイ剣士がいたら，女の子がほっとかないでしょうね。



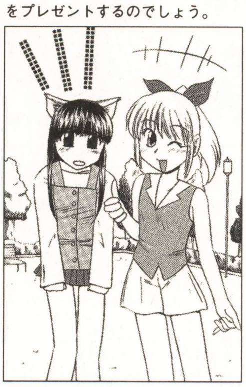
高知県・みすこむ
足の病で外に出られない女の子のようです。それでも明るく振る舞う姿は泣けるじゃありませんか。



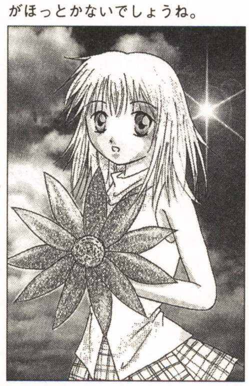
三重県・猿ともこ
毎度お世話になっております。むむ，ご兄弟とはあまり交流がなのですか？まあ，いろいろありますよね。



北海道・春陽
少数民族の男女とのこと。別れを惜しんで，お互いの持ち物を交換し合っているのでしょうか。地味だけどいい感じです。



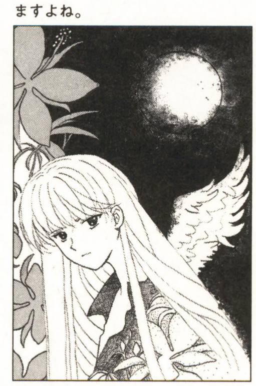
埼玉県・ぶんちょ
友達は，ネコ耳少女だった！ぶんちょさんも獣人シリーズ突入かな？ところで，ぶんちょさんの妹君にはネコ耳付いてますか？



福島県・葵鉤菜
夏にピッタリな，さわやかなイラストです。大輪の花は，女の子の心を表現しているのでしょうか？



熊本県・特異点
日差しはきついけど，雨上がりに吹くそよ風が心地よさそうです。
バスが来るまでのわずかな時間の光景です。



熊本県・楸
雲に隠れそうな月の表現がすごくいいですね。カット割りも結構いい感じだと思いますよ。

旧機種から新機種までけっこう安い！

中古パソコン全国通販

いつでも最新在庫リストをゲットできるfaxboxサービス

faxにて06-6553-0051にダイヤル後14500#にて取出しＯＫ！

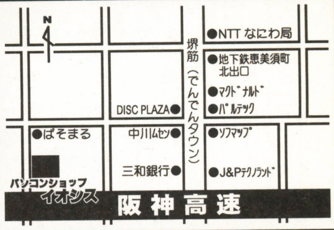
★最新情報はホームページ、FAXBOXにて入手可能です。
★下記商品以外にも在庫はあります。TEL、ホームページ、FAXBOXにてご確認下さい！
また、ご注文の際には必ず在庫確認をして下さい。
★お客様の用途に応じた商品をこちらでお探しいたします、初心者の方でも安心です。
★全商品１ヶ月間保証いたします。
★発送はｸﾛﾈｺﾔﾏﾄの宅急便にて全国どこでも　送料 ¥1,500 代引手数料 ¥1,000

営業時間　11:00~19:00　定休日　毎週木曜日

tel (06)6631-6695
fax (06)6631-6697

〒556-0005　大阪市浪速区日本橋5-14-13

イオシス
IOSYS



お振込先

銀行	三和銀行 恵美須支店 普通3753440 イオシス
郵便	記号 14130 番号 76225881 イオシス

㊢ 情報満載！イオシスネットアドレス

HomePage	http://www.iosys.co.jp/
E-Mail	sales@iosys.co.jp

FUJITSU FMV-5133NU7/W



CPU :MMXPentium 133MHz
RAM :64MB
HDD :1.6GB
Sound :SoundBlasterPRO互換
LCD :12.1"TFT(800x600)
USB :1Port

GO!GO!特価！ **¥ 55,000**

IBM PC-300GL Type6561-45J



CPU :PentiumII 266MHz
RAM :64MB
HDD :4GB
CD :32xCD
Sound :SoundBlaster16
USB :2Port

メモリ増設済 **¥ 49,800**

FUJITSU FMV-5200D9M



CPU :MMXPentium 200MHz
RAM :32MB　HDD :3GB
CD :16xCD
Sound :SoundBlaster16
LAN :100Base-TX/T
USB :2Port

状態良好！ **¥ 29,800**

FUJITSU FMV-6200D7



CPU :PentiumPRO200MHz
RAM :32MB
HDD :2.5GB
CD :8xCD
LAN :100Base-TX/T
USB :2Port

NT4.0付属！ **¥ 29,800**

NEC PC-9821 Xa16/W16



CPU :Pentium 166MHz
RAM :32MB
HDD :1.6GB
CD :6xCD
Sound :PCM
LAN :100Base-TX/T

人気のMate-X! **¥ 39,800**

NEC PC-9801 Nm/340



CPU :i486DX2-50MHz
RAM :1.6MB
HDD :340MB
LCD :9.5"Monochrome

けっこう安い！ **¥ 8,800**

Windows対応 NOTE PC

FUJITSU FMV BIBLO NE333 (Celeron333/64MB/6.4GB/17xCD/56KBPS/12.1"TFT(SVGA))	¥148,000
FUJITSU FMV BIBLO NE823X3 (PentiumII233/64MB/4.3GB/17xCD/56KBPS/13.3"TFT(XGA))	¥138,000
FUJITSU FMV BIBLO NUIII13D (MMX133/32MB/1.6GB/14xCD/56KBPS/12.1"DSTN(SVGA))	¥ 69,800
FUJITSU FMV-5133NU6/W (Pentium133/32MB/1.2GB/音源/11.3"TFT(SVGA))	¥ 49,800
IBM ThinkPad560E Type2640-40J (MMX166/48MB/2GB/28.8KBPS/音源/12.1"TFT(SVGA))	¥ 79,800
SHARP Mebius PC-PJ2-S2(CDROMｾｯﾄ) (Cel300/64MB/4.3GB/20xCD/56KBPS/100Base-TX/11.3"TFT(SVGA)	¥145,000
SONY VAIO PCG-505V (MMX300/64MB/4.3GB/音源/56KBPS/10.4"TFT(SVGA))	¥145,000

Windows対応 DESKTOP PC

COMPAQ DESKPRO4000 (MMXPentium200/32MB/2GB/16xCD/音源/100BASE-TX)	¥ 34,800
DELL OptiPlex GXa6266MT (Pentium II 266/32MB/6.4GB/32xCD/音源/100BASE-TX)	¥ 49,800
FUJITSU FMV-6200D7 (PentiumPRO200/32MB/2.5GB/8xCD/100BASE-TX/Win_NT4.0)	¥ 29,800
FUJITSU FMV-5150T3 (Pentium150/32MB/1.2GB/6xCD/音源/230MB_MO)	¥ 29,800
NEC ValueStar-NX VC450J/8FD1 (Pentium III 450/64MB/13GB/32xCD/56KBPS/15"TFT(XGA))	¥158,000

NEC PC-9800 DESKTOP PC

PC-9821 Ct20/AA(Windows対応) (Pentium200/32MB/1.6GB/2xCDR/33.6KBPS/TUNER/17"CRT/)	¥ 64,800
PC-9821 V233/M7C2(Windows対応) (MMX233/32MB/3GB/14xCD/PCM/33.6KBPS/17"CRT)	¥ 74,800
PC-9821 Xa16/W30(Windows対応) (Pentium166/32MB/3GB/6xCD/100BASE-TX/音源/Trident2MB)	¥ 44,800
PC-9821 Xa13/W12(Windows対応) (Pentium133/32MB/1.2GB/6xCD/100BASE-TX/音源/Trident2MB)	¥ 35,800
PC-9821 Xv20/W30(Windows対応) (Pentium200/32MB/3GB/8xCD/100BASE-TX/音源/Millenium4MB)	¥ 64,800
PC-9821 Xv13/W16(Windows対応) (Pentium133/32MB/1.6GB/6xCD/100BASE-TX/音源/Millenium2MB)	¥ 47,800
PC-9821 An/M2 (Pentium90/19.6MB/5"FDDx2/86音源)	¥ 34,800
PC-9821 Ap3/C9W (486DX4-100/8MB/540MB/2xCD/3.5"FDDx1/86音源/Vision864)	¥ 29,800
PC-9821 Ap2/U2 (486DX2-66/3.6MB/3.5"FDDx2/86音源)	¥ 24,800
PC-9801 FA2 (486SX-16/1.6MB/5"FDDx2/26K音源)	¥ 22,800
PC-9801 DA2 (386DX-20/1.6MB/5"FDDx2/26K音源)	¥ 22,800
PC-9801 RA21 (386DX-20/1.6MB/5"FDDx2/)	¥ 19,800
PC-9801 RX21 (286-12/1MB/5"FDDx2)	¥ 12,800

ディスプレイ

COMPAQ 171FS (17"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x480~1024x768/3列15Pin)	¥ 14,800
FUJITSU FMV-DP84X3 (15"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x480~1024x768/3列15Pin)	¥ 9,800
IBM 6553-503 (15"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x480~1024x768/3列15Pin/ﾄﾘﾆﾄﾛﾝ)	¥ 11,800
Mitsubishi RD17G II (17"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x400~1280x1024/3列15Pin&5BNC/ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾄﾛﾝ)	¥ 19,800
NEC PC-KM173 (17"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x400~1280x1024/3列15Pin)	¥ 17,800
NEC KM-153R (15"ﾏﾙﾁｽｷｬﾝ/640x400~1024x768/3列15Pin)	¥ 9,800
NEC PC-KD854n (14"/640x400/2列15Pin NEC PC-9800ｼﾘｰｽﾞ専用)	¥ 4,800

その他周辺機器

NEC PC-OD302R(外付230MB MOﾄﾞﾗｲﾌﾞ 4200rpm)	¥ 14,800
72Pin FastPage SIMM NP 8MB ¥1,800/16MB ¥3,800/32MB	¥ 7,800
NEC,Melco,I・ODATA 製 内蔵専用 RAM 4MB ¥2,500 / 8MB	¥ 4,500
NEC PC-9801-26K互換 ¥ 3,800 / NEC PC-9801-86	¥ 7,800
NEC PC-9821A-E02、PC-9821A-E11等ｸﾞﾗﾌｨｯｸﾎﾞｰﾄﾞ	¥ 9,800~
NEC PC-9821A2-B01、PC-9821A3-B01等ｾｶﾝﾄﾞｷｬｯｼｭ	¥ 3,800~
NEC PC-9801-92等 SCSI-2 I/F(Cバス用)	¥ 3,800~
NEC PC-9801-87、PC-9801-87互換(外付FDD用I/F)	¥ 7,800
各社 外付3.5"・5"FDD 1ﾄﾞﾗｲﾌﾞ ¥ 7,800 / 2ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	¥ 11,500

あなたのパソコン 高額買取 いたします

スピード査定！

tel (06)6631-6695
fax (06)6631-6697

緊急募集！
モニタ、プリンタ、デジカメ等の周辺機器CDR、HDD、MEMORY等のアセンブリパーツ **大募集**

下記買取商品リストは6月現在の買取価格の一例です。相場は、毎日変動いたしますのでご注意下さい。

■■■■■ SONY VAIO ■■■■■

PCG-505X/64	¥ 76,000
PCG-505EX/64	¥ 88,000
PCG-505G	¥ 82,000
PCG-505RX	¥105,000
PCG-715	¥ 77,000
PCG-719	¥ 94,000
PCG-868	¥135,000

■■■■■■■■ FUJITSU DESKPOWER & BIBLO ■■■■■■■■■■■

CⅧ30L	¥ 78,000	NEⅦ20	¥ 80,000
CⅨ35L	¥ 85,000	NEⅧ23X	¥105,000
C/40L	¥100,000	NE333	¥110,000
NU13	¥ 50,000	NE36L6	¥128,000
NUⅢ13	¥ 60,000	NP13	¥ 55,000
NUⅤ16	¥ 75,000	NPⅤ20	¥ 82,000
NUⅤ16X	¥ 80,000	NRⅨ26X	¥108,000

■■■■ NEC PC98-NX ■■■■

LaVie-NX LW30H/64D	¥108,000
LaVie-NX LW26H/62D	¥ 95,000
LaVie-NX Lw23/43D	¥ 85,000
LaVie-NX Lw20/42D	¥ 78,000
LaVie-NX Lv16C/WS	¥ 70,000
LaVie-NX Lv13C/WD	¥ 40,000
LaVie-NX LB30C/72D	¥105,000
Valustar-NX VC36H/6XD1	¥ 95,000
Valustar-NX VC33H/5XD2	¥ 90,000
Valustar-NX VC23/3XD	¥ 60,000

■■■■ IBM ThinkPad ■■■■

ThinkPad 315D (2600-7KJ)	¥ 45,000
ThinkPad 385ED (2635-6ZJ)	¥ 75,000
ThinkPad 535X (2606-70J)	¥ 80,000
ThinkPad i1430 (2611-434)	¥ 95,000

■■■■ SHARP Mebius ■■■■

PC-FJ20	¥102,000
PC-FJ30	¥105,000
PC-PJ2-M2	¥117,000
PC-PJ2-S2	¥105,000

省スペースパソコンやノートパソコンは特に高額買取実施中！

業者、法人専用ダイヤル開設！
tel (06)6631-6635 fax (06)6631-6637
E-Mail : info@iosys.co.jp

法人営業部では業者様、企業、学校、各種団体様の専用窓口として新品・中古のパソコンを業者価格での買取・大量引取・販売を行っています。秘密厳守致します。お気軽にご連絡下さい。

有限会社イオシス法人営業部

NIHON FALCOM CORPORATION
〒190-0012 東京都立川市曙町1-14-13
☎042(527)6501 http://www.falcom.co.jp/



売り切れ 続出!!

お陰様で、大好評につき製造が追い付かず、
大変ご迷惑をお掛けしております。
製造出き次第、順次出荷しておりますので、
店頭にない場合は必ずご予約下さるよう
お願い致します。

ANCIENT Ys VANISHED THE FINAL CHAPTER

Ys II ETERNAL

from "The Kindness" to "The Impression"
And now, "The Impression" is sublimated "Eternal" in "Ancient Ys Vanished the final chapter -Ys2 eternal- ".

イースIIエターナル 絶賛発売中！

Windows98/95（Windows2000対応）

アクションRPGの雄、ふたたび

国産アクションＲＰＧの金字塔を打ちたて、一時代を築いた『イース』が『Ys eternal』としてよみがえり、数多くのユーザーから圧倒的な支持を受けてから２年。待望の『YsⅡ eternal』が、いよいよその全貌を明らかにする。一切の妥協を許さぬファルコムのスタッフにより生まれ変わった『イースⅡ』は、かつてのファンだけでなく、現代のゲームユーザーにも必ず感動と充実感を与えてくれることだろう。





限定３大特典付（完全非売品）※順次出荷中！店頭にない場合は必ずご予約を！

特典１ DVD-VIDEO（話題のプレステ２でも見られる 120分完全収録!!）

OVA（オリジナル・ビデオ・アニメ）イース（全４巻）無料添付！



特典２ イース・スペシャルコレクション（CD-ROM）

特典３ 豪華上製本マニュアル

イースⅡエターナルの最新情報はファルコムホームページで！ http://www.falcom.com/

■ご購入は便利なオンラインショッピングコーナーをご利用ください【Falcom Creative Office】■新規スタッフ大募集（新卒・中途）！ 詳しくはファルコムホームページをご覧ください。

定価550円 本体524円 雑誌18361-08 T1118361080551

第十九巻第八号通巻二一八号 昭和五十七年十二月六日第三種郵便物認可 二〇〇〇年七月二十五日印刷 二〇〇〇年八月一日発行
電波新聞社 〒141-8715 東京都品川区東五反田一—十一—十五 電話〇三(三四四五)六一一一

2000

わかる！動かせる！家族全員で楽しめる！コンピュータの新しい活用法を満載！！

マイコンBASIC Magazine

8

特集

ノート・パソコン&ケータイ／PHSでモバイルに挑戦！

ズバリ！自分にあったプロバイダはこうして選べ！

http://www.basicmagazine.net/

電波新聞社